جامعة دمشق
كلية طب الأسنان
قسم تقويم الأسنان



العلاقة بين
صفات المركب السني الوجهي ومعايير الجمال الوجهي

دراسة شعاعية سريرية

The Relation
Between the Dento-facial Morphology and Facial Esthetic Criteria
Radio -Clinical Study



بحث علمي أعد لنيل درجة الدكتوراه في تقويم الأسنان والفكين

إعداد
الباحث الدكتور **عبد الكريم توفيق حسن**
إشراف
الأستاذ الدكتور **محمد يوسف**
عميد كلية طب الأسنان في جامعة دمشق

دكتـــوراه

الأخوة الزملاء
إخوتي الطلبة

بناءً على قانون تنظيم الجامعات الصادر بالقانون رقم /٦/ تاريخ ٢٠٠٦/١/٤
و على المادة /١٦٤/ من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات الصادر بالمرسوم /٢٥٠/ تاريخ ٢٠٠٦/٧/١٠ .
و على قرار مجلس التعليم العالي رقم /٦٨/ تاريخ ٢٠٠٦/١١/١٦ و المادة السادسة من نظام الدراسات العليا لكلية طب الأسنان التي تهدف إلى إعداد المختصين في مختلف ميادين طب الأسنان ، و تأهيل الطلاب و تزويدهم بمستوى عالٍ من المعرفة في مجال اختصاصهم و النهوض و المشاركة بالبحوث العلمية في مجالات طب الأسنان ، و خاصة ما يهدف منها إلى إيجاد الحلول لمختلف القضايا التي تواجه تطور الرعاية الصحية في الجمهورية العربية السورية بشكل خاص ، و في كافة أرجاء الوطن العربي بشكل عام .
و في هذه المناسبة نقدم إليكم موضوع رسالة الدكتوراه التي قام الباحث عبد الكريم توفيق حسن
بإعدادها و السيد الباحث حسن......من مواليد ١٩٦٦.حيث تخرج من كلية طب الأسنان جامعة تشرين......
عام ...١٩٨٩... بتقدير جيد جداً.و انتسب إلى الدراسات العليا باختصاص تقويم الأسنان والفكين......
و حصل على درجة الماجستير في عام ......٢٠٠٠......بتقدير امتياز......
سجل موضوع الدكتوراه في عام ٢٠٠٥. و قضى ...سنتين ونصف...في تحضير رسالته و كان خلال فترة دراسته مثالاً للطالب النشيط الذي يتابع أموره بكل دقة و مهارة .
و الآن نترك الكلام للسيد الباحث ليعطينا عرضاً موجزاً عن عمله الذي قام به خلال تلك الفترة ، تاركين له القول فليتفضل محفوفاً بالشكر .

<u>قرار لجنة حكم</u>

بناءً على قرار مجلس الشؤون العلمية في جامعة دمشق رقم /....٢٤....../ تاريخ ..٢٨../..٩../..٢٠٠٩.....المتخذ بالجلسة رقم /......١.../بالموافقة على تأليف لجنة الحكم على رسالة الدكتوراه للسيد الباحث عبد الكريم توفيق حسن
و ذلك من السادة الأساتذة التالية أسماؤهم :

١- الأستاذ الدكتور محمد يوسف
٢- الأستاذ الدكتور عبد الكريم فرح
٣- الأستاذ الدكتور محمد بشار سليمان
٤- الأستاذ الدكتور عزام الجندي
٥- الأستاذ الدكتور أيمن قداح

و بعد أن تمت مناقشة هذه الأطروحة و الاطلاع عليها و الدفاع عنها بحضور أساتذة و طلاب الدراسات العليا في كلية طب الأسنان و عدد من المهتمين بالبحث العلمي ، و ذلك في تمام الساعة ...١٢...من صباح يوم ...الخميس...الواقع في ٢٩../..١٠../..٢٠٠٩..... على مدرج كلية طب الأسنان بجامعة دمشق .

<u>**عنوان البحث**</u> :
العلاقة بين صفات الجريب السني الوحشي ومعايير الجمال الوجهي
دراسة سريرية شعاعية

و بعد أن تداولت اللجنة في تقويم الأطروحة و الدفاع عنها ، فقد قررت اللجنة بالإجماع ما يلي :
١- منح السيد الباحث ...عبد الكريم حسن......مواليد ....١٩٦٦....درجة الدكتوراه في اختصاص تقويم الأسنان والفكين........ بتقدير ...شرف......علامة قدرها ...٩٥......

٢- يرفع هذا القرار إلى المجالس المختصة للمصادقة عليها اصولاً .

الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور	الأستاذ الدكتور
أيمن قداح	عزام الجندي	محمد بشار سليمان	عبد الكريم فرح	محمد يوسف

بسم الله الرحمن الرحيم

لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم

صدق الله العلي العظيم

سورة التين الآية الرابعة

الإهداء

إلى حلمٍ داعب الرّوح في ليلةٍ مقمرةٍ غاب عنها ضوء القمر، رمى الحبّ شباكه وأصابت سهامه القلب فرحّبت بها الرّوح، قالت حبيبي فأدركت عندهاأنّ الحلم صاررؤىً والواقع بالانتظار.

إلى حبٍّ بين قلبين وحّد الله بينهما فكنّا ثماراً، منها من أعطى فروعاً وأعطت بعض الفروع براعم،وللحبّ يجمع بين الثّمار والفروع والبراعم.

إلى عيون الأطفال البريئة الحالمة ولكل الأحبّة والمحبّين.

عبد

كلمة شكر

قبل كل شيء أرفع أسمى آيات الامتنان والعرفان بالجميل لرمز من رموز العطاء الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة خطوةً بخطوةٍ فكان للعلم معطاءً وللعطاء مثالاً واهباً الكثير من خبرته ووقته الثمين ، تعجز كلماتي عن شكره الأستاذ الدكتور محمد يوسف أستاذ تقويم الأسنان والفكين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق عميد كلية طب الأسنان، له مني كل الاحترام والتقدير.

أتقدم بخالص شكري إلى الأستاذ الدكتور عبد الكريم فرج أستاذ فن الحفر والطباعة في كلية الفنون الجميلة بجامعة دمشق عميد كلية الفنون الجميلة في السويداء القادم من مدينة السويداء

متحملاً عناء السفر ليرسم لوحة فنية لجسر بين الفنون الجميلة وتقويم الأسنان والفكين وليكون لي شرف مشاركته في تحكيم هذه الرسالة.
الشكر الجزيل لمن تحمل عناء السفر من اللاذقية عروسة الساحل الأستاذ الدكتور محمد بشار مسيلماني أستاذ تقويم الأسنان والفكين في كلية طب الأسنان بجامعةتشرين _ عميد كلية طب الأسنان (سابقاً) للوقت الذي جاد به لإنجاح هذا البحث وللمعلومات القيمة التي قدمها وتفضله بالمشاركة في تحكيم هذه الرسالة .

الشكر كل الشكر للأستاذ الدكتور عزام الجندي أستاذ تقويم الأسنان والفكين في كلية طب الأسنان بجامعة البعث _ عميد كلية طب الأسنان (سابقاً) لما قدمه من علم ونصح وتشجيع مقدماً قصارى جهده لإنجاح هذا البحث وعلى مشاركته في لجنة التحكيم .
وأتوجه بالشكر إلى الأستاذ الدكتور أيهم قداح أستاذ تقويم الأسنان والفكين في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق الذي لم يدخر وقتاً في التوجيه والتشجيع لتكرمه بقبول المشاركة في تحكيم هذه الرسالة.
وإلى إدارة كلية طب الأسنان ممثلة بالسادة العميد ونائبيه الأستاذ الدكتور محمد التيناوي نائب عميد الكلية للشؤون العلمية والأستاذ الدكتور محمد سالم ركاب نائب عميد الكلية للشؤون الإدارية الساهرين دوماً على تشجيع البحث العلمي في هذه الكلية.
كل الامتنان للأستاذ الدكتور محمد ناصر صوان رئيس قسم تقويم الأسنان بجامعة دمشق لباحث دوماً عن تلبية احتياجات البحث العلمي وإلى أسرة هذا القسم من أعضاء هيئة تدريسية ومعيدين وطلاب الدراسات العليا والماجستير والدكتوراهو الإاريين و الموظفين.
بالغ الشكر لكل من ساهم في إنجاح هذه الدراسة من إداريين وموظفين في رئاسة الجامعات وإدارة كل الكليات التي تم التصوير فيها لاختيار مجموعة الدراسة وإلى السادة الأساتذة والاختصاصيين في الجراحة التجميلية وتقويم الأسنان ومن الأساتذة والمعيدين في كلية الفنون الجميلة وطلاب الجامعة وجميع أعضاء اللجان التي ساهمت في تقييم الصور الشمسية لاختيار العينة .
إنها خطوة جديدة من خطوات إنتاجي العلمي آمل من الله أن يكللها بالنجاح وأن تتبعها خطوات أخرى تساهم في مواكبة متطلبات العصر.
وإني إذ أضع هذا العمل في مرمى الانتقاد أقدم شكري لجميع منتقيه راجياً تصويب الهفوات التي قد غفلت عنها سعياً وراء كمال لايمكن إدراكه.
كل التقدير لكل من وقف سنداً لي عبر مسيرتي هذه.

الأمل كل الأمل أن أرى وطني عزيزاً بأعمال أبنائه والمجد متربعاً على إنجازاتهم وهو يعزف أنشودة عنوانها الحلم الذي تحقق.

عبد الكريم

فهرس البحث

فهرس الأشكال التوضيحية

فهرس الاستمارات

فهرس الجداول

الباب الأوّل

المقدّمة النظريّة

مدخل إلى البحث

ليس الجمال الوجهي مفتاحاً لجاذبية الشخص تجاه الآخرين فحسب، وإنّما يتعدّاه إلى ثقة الشخص بنفسه، فهو يخاطب الأحاسيس والعواطف أكثر من أيّ جزءٍ في الجسم، عبر التنوّع الشديد في شكل وحجم وتوازن البنى الوجهيّة، واختلاف اللّون والجنس والمنشأ العرقي (Ioannidou-Marathiotou et al ٢٠٠٨) على الرغم من أنّ تقييم الجمال بعين النّاظر، فإنّه من الواضح أنّ هناك توازناً يمكن إنجازه بين أجزاء الوجه المختلفة لإيجاد وجه مريح (Morris 1994).

إنّ القدرة الشخصية على تمييز الجمال الوجهيّ فطريّة، ولكنّ المشكلة الأساسيّة تكمن في ترجمة ذلك إلى أهداف علاجية، حيث أنّ الأحكام التي تحدّد جمال الوجه تخضع لمسائل شخصية وثقافية واجتماعية مكتسبة (Arnett &Bergman ١٩٩٣). مفهوم الجمال لا يعتمد على مبادئ ثابتة، بل تتضارب معاييره بشكل هائل بين الأشخاص والمجموعات العرقيّة، وطبقاً للأعراف والتقاليد الاجتماعية والاقتصاديّة (Czarnecki et al 1993).

على الرغم من تأثير الثقافة والتاريخ الشخصي في الحكم على بعض سمات الجمال الوجهيّ، فإنّ المظاهر الهندسية للوجه الإنسانيّ تعطي تصوّرات العالميّة للجمال، حيث تمتلك هذه الوجوه توازناً في النّسب الوجهيّة سعى الفنّانون إلى توضيحه عبر العصور (Moss et al 1995) يتمّ التقييم الحقيقيّ للجمال الوجهيّ في المجتمعات الإنسانيّة، إذ يعتبر كلّ شخصٍ خبيراً في هذا المجال (Peck & Peck ١٩٩٥).

لقد حاول الفنّانون والاختصاصيون في مجال الصحة والجمال إيجاد تعريف للجمال المثاليّ فميّزوه بصعوبة من خلال بعض المعايير التي بقيت عاجزةً عن الفصل بين ما هو جميل وما هو غير جميل (Arnett &Bergman ١٩٩٣)، عرّف على أنّه ذلك الشيء الذي يدفع للارتياح بعيداً عن أيّ مبدأ (Ioannidou-Marathiotou et al ٢٠٠٨)، إنّه الشيء المتعلّق بالإحساس، والذي يتمّ فهمه من خلال مجموعة من المخلّفات الأوّلية التي تؤثّر عليها العوامل الفيزيائيّة والنفسيّة والاجتماعيّة (Nanda & Ghosh 1995)، فالنّظرة الأولى تؤثّر على منظورنا للأشخاص الذين نقابلهم، وتعتمد ارتكاساتنا على نظرتنا للآخرين من خلال الماكياج، وموضة الشعر، والعمليّات التجميليّة التي تعمل على تحسين المظهر الوجهيّ (Moss et al 1995). لقد كان الفنّانون في العصر القديم مسحورين بتصوّراتهم للجمال الوجهيّ للوجه الإغريقيّ الكلاسيكيّ بيضويّ ومستدقّ قليلاً في منطقة الذقن، شأن المصريّين القدماء، وصفات وجوه الرّجال والنساء تبدو واحدة، كما نلاحظ بروزاً في الجبهة، ومنبت شعر منخفض مع استقامة نسبيّة من الجبهة حتّى الأنف، ووجود تقعّر خفيف عند جذر الأنف، والوجه السفليّ متوسّط البروز، مع وجود تراجع حول الشفاه، ووضوح الطيّة الذقنيّة الشفويّة، واستدارة الشّدق الفليّة (Peck & Peck ١٩٩٥)، أمّا في مسابقات جمال

٢٠٠٦،فقد كانت المتسابقات اللواتي وصلن إلى الدور النهائي عندهن زيادة في عرض الوجه المتوسط، وكانت الشفة السفلية أقرب إلى الخط الجمالي من الطبيعي ،والشفاه ضخمة، خصوصاً في منطقة حمرة الشفاه وشغلت الجبهة حيزاً أكبر من الوجه مما هو في الحالة الطبيعية، كما كان الجزء السفلي من الوجه أقل من الطبيعي إضافة إلى الوجوه المدورة (**et Sforza al 2009**). لقد لوحظ في الفترة الأخيرة التوجه نحو امتلاء الشفاه والوضع الأمامي الواضح لها (**Yehezkel & Turley 2004**).

إن الجمال في عقل الناظر،وكل عقل لديه تصور مختلف عن الجمال، وعلى الرغم من ذلك فمعظم الناس لديهم تصورات ثابتة عما هو جميل،رغم تأثر ذلك بالتربية والبيئة والعرق (**Moss et al 1995**) إن الأساس في الموضوع هو القدرة على تمييز الطبيعي عن غير الطبيعي (**Czarnecki et al** ١٩٩٣).

لمحة تاريخية

إن الدراسات التي تناولت علاقة تقويم الأسنان بالنسج اللينة قبل عام ١٩٥٠ قليلة جداً (**Rains& Nanda**١٩٨٢)، وأحد أوائل الأبحاث التي تناولت هذا الموضوع كان للباحث **Riedel**، حيث درس البروفيل الوجهي على الصور السيفالومترية الجانبية (**Riedel** ١٩٥٠)، ولقد ساهم كل من **Holdaway** و **Burstone** و**Peck & Peck** إلى حد كبير في وضع أسس المعايير السيفالومترية للنسج اللينة الوجهية حيث اقترح **Holdaway** طريقة لتحليل النسج اللينة للوجه، وتحديد التغيرات التي تحصل فيها تبعاً للنمو أو للمعالجة التقويمية (**Holdaway** ١٩٥٦)، وعرض **Burstone** طريقة لتحليل النسج الرخوة عن طريق قياسات خطية وزاوية، ووصف المعدل الوسطي للشكل وللتغيرات الطبيعية للبروفيل (**Burstone1958**)، واقترح ضرورة إدخال التغيرات النسج اللينة الوجهية في خطة المعالجة التقويمية (**Burstone 1959**)،و أوصى بأن تؤخذ الصور السيفالومترية والشفاه في وضع الاسترخاء (**Burstone1967**).أما **Peck & Peck** فدرسا البروفيل على الصور الفوتوغرافية باستخدام مستوى من **N'** إلى **Pog'**، حيث يؤخذ بعد الشفة العلوية والشفة السفلية والذقن عن هذا المستوى (**Peck & Peck etal 1991**)، كما يمكننا تقييم وضع الذقن من خلال رسم خط شاقولي من **N'** فيقع الذقن على هذا الخط في الحالة الطبيعية، ويدل وقوعه خلف هذا الخط على تراجع الفك السفلي أما العكس فيدل على بروز الفك السفلي.

وضع **Neger** طريقة تقريبية لتقدير وضع النسج اللينة بمساعدة الصور الشمسية الجانبية والصور السيفالومترية (**Neger 1959**)، ونشر **Subtelny** دراسة عن مكونات النسج اللينة الوجهية وصفات البروفيل موضحاً العلاقة بينها وبين النسج الصلبة الواقعة

تحتها (Subtelny 1959)، بينما اقترح Ricketts الخطّ الجمالي لوصف العلاقة بين النّسج الليّنة للذقن والشفاه والأنف حيث أشار إلى أنّ القوقازيين البالغين يجب أن تكون شفاههم واقعةً ضمن هذا الخطّ (Ricketts 1960)، ووجد Bloom في دراسة أجراها على البالغين ارتباطاً بين وضع الثنايا العلويّة ووضع الشفاه، وكتب Schwarz عام ١٩٦٦ عن دراسة الصّور الشّمسيّة، ووضع طريقةً لتحليل هذه الصّور، ووصف ما يعرف بحقل البروفيل الفكّي (Schwarz 1966)، واستنتج Wisth في دراسةٍ على العلاقة بين وضع الشفاه والمعالجة التقويميّة أنّه لا يمكن التنبّؤ بشكل النّسج الليّنة بعد المعالجة (Wisth ١٩٧٤)، وقارن Angelle ١٩٧٣ النّسج الليّنة الوجهيّة بين مرضى معالجين وآخرين غير معالجين يتمتّعون بإطباقٍ طبيعيٍّ ومظهرٍ جماليٍّ مقبولٍ (Angelle ١٩٧٣)،

وقدّم Hohi ومساعدوه طريقةً للتنبّؤ بالوضع الذي ستصبح عليه النّسج الليّنة اعتماداً على الصّور السّيفالومتريّة والفوتوغرافية Photocephalometrics (Hohi et al ١٩٧٨)، وقام Huggins & Bride بدراسة تبدّلات النّسج العظمية على النّسج الليّنة في الصنف الثاني، ووجد أنّ بروز الشفاه يتناقص مع إرجاع القواطع (Huggins & Bride ١٩٧٥) (Garner ١٩٧٤ ،Andersen–et.al ١٩٧٣ ، Roos 1977 ،Hershy ١٩٧٢)، وفي نفس العام قارن Sushner قيم Ricketts و Holdaway على زنوج أمريكا الشمالية ووجد أنّ القيم الموجودة عند البيض لايمكن تطبيقها على السودّ (Sushner 1977)، ودرس Richardson الاختلافات العرقيّة في مقاييس الوجه الإنساني الخطّية والزاوية (Richardson ١٩٨٠)، كما درس Chibib & Chamma نسب عدم التناظر الوجهيّ ، وأظهرا أنّ درجة التشوّه كانت أقلّ وضوحاً في الأجزاء الواقعة على الخطّ المتوسّط من تلك الواقعة على جانبيه (Chibib & Chamma ١٩٨١)، وأجرى Bishara et al دراسةً طويلة الأمد لوصف تغيّرات النّسج الليّنة الأكثر استعمالاً بين المقوّمين في التشخيص ووضع خطّط المعالجة، إضافةً إلى تقييم تغيّرات البروفيل التي تحدث مع النموّ والمعالجة التقويميّة (Bishara et al 1985)، وقام Freer & Saxby بدراسةٍ إحصائيةٍ لتقييم العلاقة بين النّسج الليّنة والصّلبة الواقعة تحتها ولاحظا وجود علاقةٍ قويةٍ بين قيم النّسج الليّنة والقواطع وتحدّب الوجه، حيث تتأثّر النّسج الليّنة للوجه بالعديد من العوامل، كالعلاقات مع النّسج الصّلبة، وسماكة هذه النّسج، وتوضّع الأسنان، والعامل الوظيفي (Saxby& Freer ١٩٨٥).

في العام ١٩٨٩ وضع Bow Beer تحليله وحدّد خمس قوائم لدراسة الجمال الوجهيّ ، تناولت وضع الفكّ العلوي المفضّل وعرضه وشكله، والوضع الأمامي الخلفي المرغوب للفكّ

السفلي وتناظره والطيّة الذقنية الشفوية، والبعد العمودي الطبيعي، وميل الشّفة العلويّة والطيّة الشفوية العلويّة (Spahi ١٩٨٩).

في عام ١٩٩٠ تمّ وضع طريقةٍ لتحليل الصّور بواسطة الكومبيوتر، لإنجاز تحاليل النّسج الرخوة بدون تحديد نقاط مرجعية يدويةً فاسحين المجال أمام تطوّرٍ هائلٍ في أبحاثٍ قادمةٍ تمكّن مقوّم الأسنان في القرن الحادي والعشرين من التقاط صورٍ رقميةٍ تنقل إلى معالجٍ مؤتمتٍ يقوم بإنجاز التحاليل مباشرةً (Mostafa et al 1990).

في عام ١٩٩١ أجرى Lundstrom & Cooke دراسةً على التحاليل النسبية لبروفيل النّسج الرخوة في وضعية الرأس الطبيعية لمقارنة القوقازيين والصينيين في هونغ كونغ (١٩٩١ Lundstrom & Cooke)؛ وتبع ذلك دراسةٌ قام بها Chiu & Clark لمقارنة النّسج الليّنة بين الذكور والإناث الصينيين من ذوي الصنف الأوّل لأنجل وتضمّنت الدراسة تحدّب البروفيل، وملتقى الشفاه، والملتقى الأنفي الشفوي، وعميِّد الأنف، وزاوية ميل الشّفة العلويّة عن المستوى الأفقي، والوضّع النسبي للشفاه العلويّة والسّفليّة عن خطّ ريكتس الجمالي (١٩٩٢ Chiu & Clark)؛ وفي نفس العام قام Lundstrom ومساعدوه بإجراء دراسة لتحليل تناسب النّسج الليّنة عند السويديين ذوي الإطباق الجيّد، وذلك لمقارنة الذكور والإناث (Lundstrom et al 1992)؛ وتناولت دراسة Zylinski ومساعديه ثلاثة تغيّراتٍ هي الحدّ الوجهي الكلّيّ، ووضع الشّفة العلويّة بالنسبة للخطّ الجمالي، وطول الشّفة السّفليّة (Zylinski et al 1992)؛ كما أجرى أيضاً في نفس العام Fitzgerald ومساعدوه دراسةً لتقييم الزاوية الأنفية الشفوية والميلان النسبي للأنف والشّفة العلويّة (Fitzgerald et al 1992)؛ ووضع Viazis طريقةً لتحليل النّسج الليّنة للوجه وقال أنّه يتوجّب على مقوّمي الأسنان ألا ينهوا الحالات التقويميّة بإطباقٍ جيّدٍ على حساب النّسج الليّنة والعكس بالعكس واعتبر أنّ البروفيل والمنظر الجبهي الجيّد للوجه أساسيان للإلمام الشامل بالصفات الجمالية للمريض (Viazis ١٩٩٣)؛ كما استخدم Ferrario ومساعدوه طرقاً رياضيةً مثل Fourier Series تسمح بعمل إحصاءاتٍ للشكل وتغيّراته حيث أنّها تعيد تركيب الخطوط الخارجية بدءاً من نقاطٍ معيّنةٍ تمّ اختيارها فاسحين المجال لتطوّر تحليل Fourier (Ferrario et al ١٩٩٦)، وتبعها باستخدام طريقةٍ لتطبيق تحاليل كميّةٍ وكيفيةٍ لتحديد دور العمر في تحاليل النّسج الليّنة الوجهيّة وأظهر أنّ معظم النقاط المدروسة تبدي تغيّراتٍ منذ الولادة حتّى العام الثامن عشر من العمر (Ferrario et al ١٩٩٧)، ووصف في عام ١٩٩٨ النموّ الطبيعيّ للنسج الليّنة وتطوّر الوجه من خلال تغيّرات الحجم، وذلك لإثبات دور العامل الجنسي في هذا النموّ (Ferrario et al ١٩٩٨)، وتلتها دراسةٌ أخرى في نفس العام قام بها Bishara ومساعدوه

لدراسة تغيّرات في النّسج الرخوة من عمر ٥- ٤٥ عاماً، ورأت هذه الدراسة ضرورة أن يعطي مقوّموا الأسنان اهتماماً للمرضى في طور النمو بسبب التغيّرات التي يمكن أن تحصل، إذ يمكن أن يؤثّر ذلك على اتّخاذ القرار بوجوب القلع أو عدمه (**Bishara et al** ١٩٩٨)؛ وقام **Turley & Sutter** في نفس العام بمقارنة بروفيل النساء القوقازيات مع النساء الإفريقيات والأمريكيات حيث تم أخذ الصّور الفوتوغرافية من الصّور المعروضة في مجّلات الموضة (**Sutter& Turley** ١٩٩٨)، و قارن **Boley** ومساعدوه وضع النّسج الليّنة الوجهيّة بين مرضى معالجين بدون قلع ضواحك مع آخرين معالجين بقلع الضواحك (١٩٩٨ **Boley et al**)؛ ودرس **Duncan & Foley** في نفس العام تغيّرات التي تصيب النّسج الليّنة في أواخر مرحلة المراهقة من ١٤–٢٠ عاماً عند الصنف الأوّل الهيكلي، ومقارنة هذه تغيّرات مع تغيّرات النّسج الصّلبة الواقعة تحتها (**Foley & Duncan** ١٩٩٨)؛ وقام **shima** ومساعدوه في نفس العام بإجراء بحثٍ للتنبّؤ بوضع النّسج الليّنة الوجهيّة في جراحة الأسنان المنطمرة في الفك العلوي (**shima.et.al 1997**)؛ وقام **Auger &Turley** بدراسة لتقييم تغيّرات في البروفيل الوجهيّ للنساء البيض حسب العمر (١٩٩٩ **Turley & Auger**).

في عام ٢٠٠٢ أجرى **Hwang** ومساعدوه دراسةً لمقارنة الأوربيين والكوريين والأمريكيين ذوي الإطباق الطبيعي والمترافق مع وجوهٍ متوازنةٍ لفهم الاختلافات المتعلّقة بالعمر، واقترحت الدراسة أخذ الاختلافات العرقيّة بعين الاعتبار عند التخطّيط للمعالجة (٢٠٠٢ **et al Hwang**) أمّا في عام ٢٠٠٣ فقد بحث **Bass** عن طريقةٍ لقياس زاوية البروفيل الوجهيّ، حيث يمكن استعمال منقلةٍ مثقوبةٍ في الوسط ونعلّق في الثقب خيطاً رفيعاً وفي نهايته ثقل خفيف مثل الشاقول، وتوضع قاعدة المنقلة من ذروة الذقن إلى ذروة الأنف فيشير الخيط إلى زاوية البروفيل، حيث يمكن استعمال هذه الطريقة على الصّور أو سريرياً، مع مراعاة كون الرأس في الوضعية الطبيعية، وبعد ترسيم الصّورة تحسب الزاوية بين الخطّ الجمالي والخطّ الشاقولي السابق (**Bass** ٢٠٠٣)؛ وفي نفس العام قام **Fernandez – Riveiro** ومساعدوه بدراسةٍ هدفها الحصول على قياساتٍ متوسّطةٍ وموضوعيةٍ للبروفيل الوجهيّ، من أجل استخدامها في المعالجة التقويميّة، حيث أنّ تحليل النّسج الليّنة من الصّور الفوتوغرافية يقدّم معلوماتٍ جيّدة عن شكل البروفيل الوجهيّ، وعلاقته بالنّسج الصّلبة الداعمة له (**Fernandez – Riveiro et al** ٢٠٠٣)؛ وفي عام ٢٠٠٤ قام **Rhee** ومساعدوه بدراسة البروفيل الوجهيّ على الصّور الشّمسيّة للمشاهير من الأشكال المألوفة التي تمّ جمعها عن طريق الإنترنت وقسمّت إلى أربع مجموعاتٍ كوريين ويابانيين وصينيين وغربيين لمعرفة

الاختلافات العرقيّة (Rhee et al ٢٠٠٤) وتمّ في نفس العام إجراء دراسة من قبل Bisson & Grobbelaar تناولت الصفات الجمالية للشفاه، وذلك من خلال المقارنة بين شفاهٍ نموذجيةٍ وأخرى غير نموذجية ووجد أنّ الشفاه الممتلئة في الحالات النموذجية أكثر منها في الحالات غير النموذجية (Bisson & Grobbelaar ٢٠٠٤)؛ وفي عام ٢٠٠٥ قام Ioi ومساعدوه بدراسةٍ لتحديد الوضع الأمامي الخلفي للشفة في حالة البروفيل الوجهي الجيّد والمتوازن مع أشكالٍ مختلفةٍ للحدّ الوجهي وخلصت الدراسة إلى أنّه من المهم سريرياً لمقوّم الأسنان أن يضع في حسابه التوازن بين الشفاه والذقن عند وضع خطّة المعالجة التقويميّة (Ioi et al ٢٠٠٥).

من الجدير ذكره أنّ اختيار الباحثين للعيّنات من الوجوه الجميلة كان يتمّ بطرق مختلفة فمنهم من اعتمد على رأي الفنّانين فقط ومنهم من اختار عيّناته من الأشخاص الذين يمتدح المجتمع جمالهم (Peck & Peck 1979)، بينما وضع آخرون معاييرهم من خلال اختيار أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (Forsberg& Odenrick 1979).

العلاقة بين الجمال الوجهي وتقويم الأسنان

إنّ دراسة تقويم الأسنان مرتبطة بشكل جوهري بالفنّ المتعلّق بالوجه البشري ويرى Andersen أنّ هدف المعالجة التقويميّة هو تأمين الكمال الجمالي والوظيفي للمركّب السنّي الوجهي (Andersen et al ١٩٧٣).

إنّ معايير الجمال الموضوعة من قبل وسائل الإعلام والإنترنت تشكّل تحدياً جدّاً لمقوّمي الأسنان حيث أنهّم مدعوون لإيجاد مفاهيم جمالية تلبّي دوافع وتطلّعات الناس وتمتلك المرونة لتلبية المتطلّبات الجمالية المعاصرة (Ioannidou-Marathiotou et al ٢٠٠٨)، طالما أنّ الهدف الأساسي للمعالجة التقويميّة هو تحقيق الكمال الجمالي والوظيفي للمركّب السنّي الوجهي .

إنّ الطبيعي لا يعبّر بالضرورة عما هو جميل وبالتالي فقد يكون العمل الجادّ للحصول على وجه جميل مقدّماً على تحقيق المعايير الطبيعية في المعالجات التقويميّة، مع مراعاة المفاهيم الجمالية الشعبية إنّ أحد الأهداف الأساسيّة لتقويم الأسنان هو الحصول على نسج ليّنة وجهية متوازنة (Nanda ١٩٩٠) وإنهّا لصدمة كبيرة لمقوّم الأسنان عندما يجد أنّ الوجه قبل المعالجة كان أجمل منه بعد المعالجة، ولذلك يجب أخذ التغيّرات الوجهيّة بعين

الاعتبار قبل المباشرة بالعلاج، وبالتالي من الضروري وضع تحاليل جمالية للوجه يمكن الرجوع إليها للتنبّؤ بذلك (**Holdaway ١٩٨٣**).

ليس بالضرورة أن تعطي المعالجة التقويميّة بروفيلاً وجهياً يناسب المعايير الجمالية التي نراها عبر وسائل الإعلام، ويجب في بعض الأحيان إجراء تغييرات للحصول على نتائج مثالية، وذلك من خلال وجهة النظر الاختصاصية لمقوّم الأسنان والفكّين إلى معايير التقييم الجمالي للوجه، من خلال خبرته وتعامله مع الوجوه التي تراجعه طلباً للمعالجة، والتي تدفعه للانحياز لمواصفات جمالية معيّنة، حتّى ولو لم تطابق هذه المعايير الجمالية معايير وسائل الإعلام فإنّ ذلك لا يفقدها الجاذبية بالمقابل فإنّ تحاليل البروفيل لا تشكّل وصفة علاجية، ولكنّها طريقة لوصف وتشخيص الحالة فقط (**Ricketts ١٩٦٠**).

لقد أصبح من الضروري قبل أيّة معالجة أو جراحة تقويمية دراسة المظهر الوجهيّ والبروفيل، وتقييم الوضع الأمامي الخلفي للشفاه والذقن والأنف، وتوضّعها أيضاً في المستوى العمودي، وتقييم شكل هذه الأجزاء الوجهيّة وموقعها من الوجه للحصول على البروفيل الأمثل بعد المعالجة (**Jensen et al ١٩٩٢**)، ويمكن أن يتنوّع بروفيل النّسج الليّنة الوجهيّة بطرق عديدة مع بقائه منسجماً ومتوازناً، ولذلك من العملي عند التخطّيط للمعالجة التقويميّة التنبّؤ بالوضع الأمثل للنسج الليّنة، وذلك من خلال تحاليل هذه النّسج ثم دراسة الحركات المطلوبة لتصحيح وضع الأسنان للتوصّل إلى التوازن الوجهيّ (**Reed & Holdaway 1984**)، مع مراعاة أنّ التأثير يكون مقتصراً على وضع الشفاه، ولا يمكن عمل الكثير على القواعد الفكّية في المعالجات التقويميّة التقليدية، حيث يمكن التأثير فقط على المركّب السنخي السنّيّ (**Nanda & Ghosh ١٩٩٥**)، مع الأخذ بعين الاعتبار أنّ إنجاز تغيّرات في البروفيل عن طريق حركة الأسنان محدود جدّاً ممّا يدفعنا لمعرفة الزمن المناسب للمعالجة والتدخّل على القواعد العظمية لإحداث تغيّرات في البروفيل قبل توقّف النمو وخلال قفزة النمو (**١٩٩٥ Nanda & Ghosh ، Attarzadeh & Adenwalla 1990**).

إنّ التوازن الوجهيّ والإطباق المثالي هدفان أساسيان للمعالجة التقويميّة، التي يجب من خلالها الإجابة على ما يمكننا عمله لتحسين التوازن والانسجام الوجهيّ والنسب الوجهيّة خلال وضع خطّة المعالجة (**Klontz ١٩٨٨**)، حيث يعتمد مقوّمو الأسنان على صفات المركّب سنّيّ الوجهيّ لتشخيص الحالات التقويميّة ومعالجة سوء الإطباق والوضع النسبي للنسج الليّنة للوجه (**Malkoç et al ١٩٨٨**).

يدرك معظم المرضى والأطباء أنّ المعالجة التقويميّة تؤثّر على المظهر الجمالي للوجه، وبالتالي يصبح لزاماً على الاختصاصيين بالمعالجة التقويميّة امتلاك القدرة على تقدير ما

سيؤول إليه بروفيل المريض قبل الشروع بالمعالجة (**Bishara et al ١٩٩٥**)،حيث يتأثّر كثير من حالات التقييم الجمالي للوجه بمفهوم مقوّم الأسنان عن الوجه المريح (**& Adenwalla 1990 Attarzadeh**).

إنّ من المسلّم به أنّ تحسين الحدود الخارجية للبروفيل يؤدّي لزيادة جاذبية الشخص، رغم وجود اختلافات جوهرية في جاذبية الأشخاص حتّى ولو امتلكوا نفس البروفيل (**Spyropoulos & Halazonetis 2001**)، حيث لم يعد هدف المعالجة التقويميّة الحصول على أقواس سنّيّة مرتصفة بشكل جيّد وإطباق جيّد وحسب، وإنّما الحصول على وجوه متوازنة تطابق النسب الجمالية الخاصّة بالوجوه المقبولة جمالياً (**Maple et al ٢٠٠٥**). تشير الدراسات أنّه من أجل استقرار المعالجة التقويميّة فمن الضروري إيجاد توازن بين الأسنان والعضلات حول الفموية، التي أصبح من البديهي أنّ نجاح المعالجة مرتبط بتقبّل التغيّرات والتحسينات التي تطرأ عليها (**Rains& Nanda 1982**).

الفحص السريري للوجه

يرى **Viazis** بأنّ فحص الوجه هو مفتاح التشخيص في تقويم الأسنان (**Viazis ١٩٩٣**). الفحص السريري للأبعاد الوجهية يعتبر مدخلاً أوّلياً لتكوين فكرةٍ عن طبيعة العمل الذي سيواجه مقوّم الأسنان، في اتّخاذ القرار بوجود خللٍ، ويفسح المجال لسؤالٍ هامّ، كيف سنعالج هذا الخلل لإعادة الوجه إلى رونقه ؟

أسئلة كثيرة يطرحها اللقاء الأوّل مع المريض القادم بأمل الحصول على مقدار من الجمال الوجهي لا يمكن أن يحققه مقوّم الأسنان إلا من خلال الفهم الدقيق لتناسب الأبعاد الوجهية مع بعضها، حيث يقوم بفحص المريض والنسج الليّنة للوجه في وضع الاسترخاء وبدون أيّ توتّر والأسنان في وضع العلاقة المركزية ويتضمّن ذلك فحص التناظر وفحصاً ثلاثيّ الأبعاد للمنظر الجبهي والجانبي للوجه والاتّجاه العمودي والمعترض والأمامي الخلفي، إنّ أهمّ مرحلةٍ هي تحديد مكان التشوّه، هل هو في الفكّ العلوي أو السفلي أو الشفاه أو الأنف؟ ومن المفضّل فحص كلّ منطقةٍ على حدة، إضافة لفحص شكل وحجم وتناظر الأنف والشفاه والذقن، والارتفاع العمودي وبروز وتراجع الفكّين، مع فحص المناطق تحت الذقنية (**et al ١٩٧٩ Berkman**، **Cozzani 2000**).

إنّ المرحلة الأساسيّة في التقييم هي تقييم التناظر الوجهيّ وبشكلٍ عامٍ هناك اختلاف خفيفٌ بين نصفيّ الوجه الأيمن والأيسر عند معظم الناس (**Nassif & Kokoska 1999**). (**Peck et al ١٩٩١**)، (**Bishara et al ١٩٨٥**)، (**Sutton & Philip 1968**)، (**Garib et al ٢٠٠٧**).

إن ّ تقييم الوجه في أحسن أحواله شخصي ّ حيث أن ّ التوازن والانسجام الوجهي ّ لا يعني وجهاً جذّاباً بالضرورة، وهناك بعض الأمور التي تدفع الشخص لأخذ انطباع خاطئ عن التوازن الوجهي ّ (Czarnecki et al ١٩٩٣)، (Vig &Hewitt 1975)،حيث يقلّل الميلان المحوري للخطّ المتوسّط للوجه من جاذبية الشخص (Bishara et al ١٩٨٥)، إضافةً إلى أن ّ الارتباط قليل بين درجة الجمال الوجهي ّ في المستوى الجبهي وشكل البروفيل (et ١٩٨٥ Bishara al) وتعتبر الجبهة عنصراً أساسياً في تقييم البروفيل الوجهي ّ عند النساء من العرق الأبيض، وتقييم الوضع الأمامي الخلفي للقواطع العلويّة عند هؤلاء النسوة (٢٠٠٨ Andrews)، وتجدر ملاحظة العلاقة الأمامية الخلفية للفكّين، كونها تعطينا فكرةً عن البروفيل الوجهي ّ (Yang et al ١٩٩٥) ويعتبر وضع الشفاه المتراجعة مفضّلاً عند ذوي الحدّ الوجهي ّ، بينما يعتبر البروز الخفيف للشفاه مفضّلاً أكثر من بروز الذقن في حالة زيادة الحدّ الوجهي ّ، ويجب أخذ التوازن بين الشفاه والذقن بعين الاعتبار (Ioi et al 2005)، ويمكن الاعتماد على قياسات النّسج الصّلبة لتحليل توازن البروفيل، والتمييز بين البروفيل الجيّد والبروفيل السيء (Downs ١٩٥٦)، ولقد وصف البروفيل المتوازن من خلال وقوع الشّفة العلويّة والسّفليّة والذقن على الخطّ الشاقولي المرسوم من النقطة تحت الأنفية (Herzberg ١٩٥٢)، بينما يرى البعض وقوع الشفاه والذقن على خطّ مستقيم واحد دون تحديد نقطة لمروره (Richard & Riedel 1957)، ويجب التأكيد على درجة بروز الأنف وعلاقتها بالوضع الأمامي الخلفي للذقن، للحكم على درجة تقعّر أو تحدّب الشفاه (Ricketts 1957) هناك على العموم صفات تميّز الجاذبية الوجهيّة أهمّها وجود زاوية كبيرة بين مستوى الفكّ السفلي وقاعدة الجمجمة، والأنف الصغير والشفاه البارزة والبروفيل المتراجع (Erbay.et.al 2002)، إن ّ الجزء الأعرض من الوجه يقع بين الحدود الخارجية للقوسين العذاريتين، ويكون عرض الوجه بين زاويتي الفكّ السفلي أقلّ حوالي ٣٠% من العرض بين القوسين العذاريتين، ويجب أيضاً ملاحظة النسبة بين ارتفاع الوجه وعرضه وتناسب الأجزاء المختلفة للوجه (Arnett & Bergman 1993)، ويعتبر المستوى الجبهي والخطوط الجمالية مفيدة جدّاً لتقييم البروفيل من حيث الحجم وشكل الوجه ووضع القوسين السلّيّتين وعلاقات النّسج الرخوة (Ricketts 1960)، كما يمكن تقييم الشّفة من خلال الفرجة بين الشفوية وارتفاع الوجه السفلي وطول الشفاه العلويّة والسّفليّة (Worms et al.١٩٨٠)، وتعدّ الشفاه الممتلئة أكثر جمالاً، وذلك بمقارنة شفاه نموذجية وأخرى غير نموذجية (Bisson & ٢٠٠٤ Grobbelaar)، وتعتمد المحاكمة المنطقية لتراجع أو بروز الشفاه على وضع الذقن والأنف، حيث يعتبر بروز الشفاه عند الذكور والإناث مقبولاً في حال وجود أنف أو ذقن كبيرين نسبياً (Czarnecki 1993.et.al)، وإن ّ العلاقة بين الشفاه والمستويات الجمالية تتأثّر

بعدّة عوامل منها ميلان الأسنان وسماكة الشفاه والعلاقات الهيكلية غير المتوازنة بين الفك العلوي والسفلي، ولذلك يجب أخذ الحركات السلاّية التي تحسّن البروفيل اعتماداً على ذلك بعين الاعتبار (**Arnett & Bergman 1993**)، ويمكن أن يترافق عدم التناظر في الجزء السفلي من الوجه بأمراض المفصل الفكّي الصدغي الناتجة عن الامتصاص العظمي في السطوح المفصلية والتي تكون غالباً أحادية الجانب، وخصوصاً عندما يترافق ذلك بالمضغ أحادي الجانب على الجانب الآخر، وبالتالي على الاختصاصيين أخذ ذلك بعين الاعتبار، وخصوصاً عندما لا تكون هذه الاضطرابات قابلة للعلاج (**Kambylafkas et al. ٢٠٠٥**).

ليس من السهولة إعطاء تصوّر واضح عن جمال الشخص وجاذبيته حيث أنّ المؤثّرات الضوئية والصوتية يمكن أن تؤثّر على إعطاء هذا التصوّر، ومن الصعب تحديد الأجزاء الوجهيّة التي يرتكس عليها المقيّم، أو هل يرتكس على الانسجام بين هذه الأجزاء (**Giddon 1995**).

أهمّية دراسة النّسج الليّنة للوجه في المعالجة التقويميّة

يلعب بروفيل النّسج الليّنة دوراً هامّاً في تقويم الأسنان حيث يتمّ وضع خطّة المعالجة اعتماداً على التحسينات التي يمكن إدخالها على بروفيل المريض، أو على الأقلّ المحافظة على البروفيل الموجود (**Lundstrom et al ١٩٩٢**)، إنّ أخذ وضع النّسج الليّنة بعين الاعتبار للتنبّؤ بالوضع الذي سيصبح عليه الوجه بعد التصحيح الوظيفي، يسمح بتخطيطٍ دقيقٍ للمعالجة التقويميّة أو الجراحية المطلوبة، فهدف المعالجة التقويميّة لم يعد مقتصراً على الوضع الوظيفي والتجميلي للأسنان وإنما يتعدّاه إلى تحقيق التوازن الوجهيّ (**et al ٢٠٠٦ Melugin**) وحيث أنّ شكل الذقن موروثٌ إلى حدٍّ ما عند كلّ مريضٍ ويمكن تعديل الوضع الأمامي الخلفي له، لذلك يجب على مقوذم الأسنان أن يضع في حسابه التوازن بين الشفاه والذقن عند وضع خطّة المعالجة (**Ioi et al ٢٠٠٥**).

يمكن أن تتنوّع النّسج الليّنة بطرقٍ عديدةٍ بغضّ النظر عن وضع الذقن في البروفيل، حيث أنّ هناك العديد من الأشكال المقبولة الناتجة عن معاوضة النّسج الرخوة للمشاكل الهيكلية (**Holdaway 1984**)، وكلّ الاختصاصات الطبّية المهتمة بتحسين المظهر الوجهيّ، تحتاج لقياس أبعاد الوجه من أجل استخدامها في المعالجة التجميلية، وتحاليل النّسج الليّنة تقدّم معلوماتٍ قيّمةٍ في هذا المجال (**Basyouni & Nanda et al ٢٠٠٣**, **Fernands-Reveiro 2003**) يعتمد تحسين مظهر المريض على نهجٍ معينٍ أو بعض

النقاط المقبولة أو المثالية التي تحدّد النسب الوجهيّة حيث تتضمّن قيماً خطّيةً وزاوية ونسباً (Elder et al ٢٠٠١) ويعرف الممارسون عموماً أنّ هذه الإمكانيات تقتصر على تغيير وضع النّسج الليّنة والصّلبة للوجه لتصبح منسجمةً مع القيم الخاصّة بالمجتمع ولكنّ المشكلة التي تواجهنا حين تطبيق المعدّلات الوسطية للقيم الطبيعية أنّه يمكن أن نحصل على نتيجة جمالية جيّدة ، وقد لا نحصل (Keim 2002)، حيث قد لا يكون الطبيعي جميلاً حسب كلّ الأذواق (Sutter & Turley 1998).

إن التنبّؤ بالتغيّرات المستقبلية لبروفيل النّسج الرخوة الوجهيّة، مع أو بدون معالجة تقويمية صعبٌ للغاية لتدخّل عوامل كثيرةٍ منها الوراثية ومنها البيئية (Fitzgerald et al ١٩٩٢)؛ وطالما أنّ هناك تغيّرات معتبرة يمكن أن تحدث في كتلة النّسج الرخوة للوجه فإنّ التحاليل الهيكلية وسطيّة قد لا تكون كافيةً لدراسة شكل الوجه (Angle ١٩٦٨، Burstone 1959)، ولذلك يقترح Burstone بأن تكون تغيّرات النّسج الرخوة عنصراً مكملاً لوضع خطّة المعالجة التقويميّة (Burstone ١٩٥٩).

قد رأى بعض الباحثين أنّ الصّور الشّمسيّة يمكن أن تحل جزءاً من هذه المشكلة إذا أخذت بصورةٍ دقيقة ، وسعى هذا الفريق لإيجاد تحاليل خاصّة بالنّسج الليّنة تقوم إجراء بعضها على الصّور الشّمسيّة التي تؤخذ بأوضاع معيّنة، تؤدّي الغرض المطلوب من هذه التحاليل (Sandler & Murray 2002).

إنّ التصوير الشمسي غير مكلفٍ ولا يعرض المريض للأشعة المؤذية، ويمكن من خلاله أن يقيَّم التوازن والإنسجام بين النّسج الرخوة، مع الأخذ بعين الاعتبار دور العضلات والنّسج الشحمية تحت الجلدية حيث أنّ عدم التوافق بين البنى العظمية المختلفة يمكن أن يكون معاوضاً بالنّسج الليّنة، فالتحاليل الشعاعية السّيفالومتريّة لا تقدّم جواباً مقنعاً للاعتبارات الجمالية، وخصوصاً علاقة النّسج الليّنة مع بعضها (Bass ٢٠٠٣)، أضف إلى ذلك سهولة عمل التحاليل الدورية على الصّور الشّمسيّة (Virgilio et al ١٩٩٣).

تجدر الإشارة إلى أنّه يجب إجراء جميع الصّور في وضع الرأس الطبيعي (N.H.P)، الذي هو الوضع الفيزيولوجي النظامي للرأس ويتمّ الحصول عليه عندما يكون الشخص مسترخياً ، وهو ينظر إلى الأمام باتّجاه مرآة أو نقطة معيّنة بمستوى العين والرأس منتصب، وإنّ وضع الرأس الطبيعي ضروري جدّاً لإجراء تحاليل النّسج الليّنة والصّلبة الخاصّة بالبروفيل الوجهيّ (Jiang & Lin ٢٠٠٧, Lundström.et.al 1992)، (Lundström et al.١٩٩٥)، كما يمكن الحصول على هذا الوضع دون النظر إلى أيّ شيء، وذلك بجعل الرأس قائماً والنظر في مستوى أفقي حيث نسميّ هذا الوضع بالوضع الحرّ للرأس

(Jiang & Lin ٢٠٠٧)، كما يجب عند إجراء التصويرالتأكّد من هذا الوضع، وذلك بمراقبة المريض جانبياً وملاحظة أنّ البؤبؤ وسط العين تماماً (Viazis 1991).

لقد لوحظ بأنّ الحالة التي يتمّ فيها أخذ الصّورة اعتماداً على التقدير الشخصي، تعطي في كثير من الأحيان وضعاً أقرب إلى الطبيعي من الوضع الذي يتمّ تحديده باستخدام جهاز التصوير فقط (Lundström .et al.١٩٩١)، مع التركيز خلال التصوير على جهاز السيفالوميتريك على وضع المريض، من خلال أربع نقاط هي وضع القدمين ووضع الجسم ووضع الرأس والتأكّد من التناظر (Siersbæk-Nielsen & Solow 1982)، وتجدر الإشارة إلى أنّ تكرار ترسيم الصّور الشعاعيّة، وتكرار التصوير هما الطريق الأضمن لتقليل الأخطّاء والحصول على وضع الرأس الطبيعي الدقيق (McWilliam& Rausén 1982)، وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ وضع الرأس الطبيعي ليس مفهوماً جديداً، إنّما هو موجود منذ زمن ليوناردو دافنشي (Leonardo Davence) (1452–١٥١٩)، حيث استخدم خطوطاً عمودية وأفقية عند رسم لوحاته للحصول على وضع علمي وفنّي لرسم الوجه الإنساني (Cooke & Wei 1988).

العلاقة ما بين النّسج الليّنة والنّسج الصّلبة للوجه ووضع الأسنان

إنّ أدب تقويم الأسنان غنيّ بالدراسات التي تناولت علاقة النّسج الليّنة الوجهيّة بالصّلبة، والتي تستخدم النقاط داخل القحفية إضافة إلى النقاط الخاصّة بالنّسج الليّنة، لتأسيس مستويات يمكن الرجوع إليها (Frederick et al ١٩٨١).النّسج الليّنة عاملٌ مهم من عوامل تحديد التوازن الوجهيّ حيث أنّها تؤثّر على وضع الأسنان من خلال القوى التي تطبقها عليها، كما تتأثّر بوضع هذه الأسنان (Down ١٩٥٦)، إنّ تحاليل النّسج الليّنة على الصّور الشّمسيّة تقدّم لنا معلومات مفيدةً عن شكل الوجه وعلاقته بالنّسج الصّلبة (Fernands- et al 2003 Reveiro)، ويصعب أحياناً تحقيق التوازن الوجهيّ بسبب التباين الموجود بين النّسج الليّنة الصّلبة، والذي قد لا يكون عائداً إلى عدم التوازن الهيكلي، إنّما إلى اختلاف سماكة هذه النّسج (Nanda ١٩٩٠)، حيث تبدي النّسج الليّنة تنوّعاً في سماكتها (Levin 1963)، وهناك عدد كبير من الأبحاث التي تظهر بأنّ النّسج الليّنة الوجهيّة تتفاوت بشكل ملحوظ في سماكتها، وبشكل مختلف من منطقة لأخرى،وتعتبر عاملاً أساسياً في تحديد الشكل النهائي لبروفيل المريض (Lundström et al ١٩٩٢، Holdaway 1983 ، Merrifield 1966، Burstone1967 ، Subtelny ١٩٦١ .....)كما أنّ تغيّرات النّسج الليّنة هي انعكاس لدرجات متفاوتة من نموّ النّسج الصّلبة وزيادة ثخانة هذه النّسج (FoleyE&

Duncan 1997)، فالتوازن الوجهي هو محصلة للتوازن الموجود بين النسج اللينة والصلبة، كما أن البنية الشكلية للهيكل الوجهي ومن خلال المعطيات التي تحدد جمال الوجه، ترتبط بشكل أساسي ببنية النسج اللينة المغطية لها والمعالجات التي يخضع لها الوجه (Zylinski et al ١٩٩٢) ويلاحظ أحياناً بأن الوجوه الجميلة قد تخفي تحتها بنية هيكلية غير متناظرة، ويشير ذلك إلى معاوضة النسج اللينة لعدم التناظر الموجود في النسج الصلبة الواقعة تحتها، كما يمكن أن نجد في الوقت نفسه وجوهاً غير متناظرة، حتى ولو كان المركب السني الوجهي في وضع ممتاز، فالوجه الجميل المتوازن هو الوجه الذي يحقق حالة التوازن القحفي الوجهي والشكلي والتموضع على جانبي الخط المتوسط (Sharad 1978) رغم أنه اقترح سابقاً بأن أخذ علاقة الأسنان مع العظام الوجهية يمكن أن يضمن الناحية الجمالية إذا تم الالتزام بذلك ضمن خطة المعالجة التقويمية (Holdaway 1983، Merrifield 1966، Burstone1967، Subtelny ١٩٦١ .....).

إن شكل المكونات الوجهية محدد وراثياً، ولكن يمكن أن تلعب العادات الفموية والعوامل البيئية والموضعية والنفسية دوراً في اختلال توازن العضلات، والذي ينعكس بدوره على مكونات الوجه (Czarnecki et al ١٩٩٢).

يعتبر التأثير النسبي للعلاقة الأمامية الخلفية للفكين، وارتفاع الوجه السفلي وشكل ظهر الأنف مثار جدل في تأثيرها على منظر الوجه (SmitE& Dermaut 1984)، وتوجد علاقة وثيقة بين شكل بنى الفك السفلي ونموذج الوجه، ويتعلق ذلك بالعضلات الماضغة المرتبطة على جسم الفك السفلي وبالميلان الدهليزي اللساني للأرحاء الأولى والثانية وكذلك بثخانة جسم هذا الفك (Tsunori et al ١٩٩٨) وإن بروفيل النسج اللينة هو العنصر الذي يمكن الاعتماد عليه في تقييم الفك السفلي وتموضعاته المختلفة، إن الصنف الأول هو الأكثر قبولاً من الناحية الجمالية، أما الصنف الثالث مع العضة المفتوحة فهو الأكثر نفوراً، وأن زيادة الارتفاع في الجزء السفلي من الوجه بالنسبة للارتفاع الوجهي الكلي يعطي منظراً غير مقبول، مقارنةً بالطول الطبيعي لهذا الجزء وكذلك فإن بروز الفك السفلي يعتبر منظراً منفراً مقارنةً مع الوضع الطبيعي أو المتراجع للفك (Dongieuix & Sassouni ١٩٨٠). ليس هناك ارتباط بين زيادة فعالية الشفة السفلية أثناء البلع وبين أي عامل من العوامل المتعلقة بشكل الوجه باستثناء زيادة أبعاد القوس السنية العلوية، بينما ترتبط فعالية الشفة العلوية بالعديد من العوامل التي تؤدي إلى تغيير شكل الوجه (Ingervall ١٩٧٦).

إنه لمن البديهي أن تتغير النسج اللينة عند إنقاص البروز الفكي المضاعف، وخصوصاً إذا كان الهدف من المعالجة هو التقليل من تحدب الوجه وامتلاء الشفاه، حيث يلعب إرجاع الثنايا العلوية والسفلية دوراً هاماً في ذلك، من خلال التراجع الملحوظ للشفاه نحو الخلف، كما تزداد

الزاوية الأنفية الشفوية والذقنية الشفوية (Kusnoto & Kusnoto ٢٠٠١)، وهناك كمّ هائل من العلاقات المقبولة بين الثنايا العلوية والسفلية، مع اختلاف ميلانها وتموضعها وترافقها مع الإطباق الطبيعي (Anderson & Anderson 2000)، ولقد تمّت دراسة العلاقة بين الإطباق وشكل الوجه والجمجمة من قبل الكثير من الباحثين، ولوحظ أنّ النتائج بينهم كانت متباينة (Porntip et al ١٩٨٥)، ومن الهامّ سريرياً تحديد سبب عدم التناظر الموجود في الوجه، هل هو سنّي أم هيكليٌّ أم عائدٌ للنسج الليّنة (Basyouni& Nanda ٢٠٠٣)؟ حيث يحدّد التوازن الوجهي للنّسج العظمية والنّسج الليّنة المتوضّعة عليها، إنّ طريقة بناء ونموذج العلاقات بين النّسج العظمية يشكّل لان حجر الأساس التي يبنى عليها الجمال الوجهي، حيث تشكّل النّسج الصّلبة بأبعادها النسبية هيكلاً تتوضّع عليه النّسج الليّنة (et.al Zylinski.1992)، ولاحظ Reidel من خلال دراسةٍ قام بها أنّ البروفيل مرتبطٌ بشكلٍ كبيرٍ بالبنى العظمية والسّنيّة (Reidel. 1957) حيث أنّ تطوّر النّسج الليّنة الوجهيّة هو نتيجة تغيّراتٍ معقّدةٍ ضمن النّسج الصّلبة والليّنة للوجه (Czarnecki et al 1993. etal 199٠ Genecou).

إنّ ثخانة النّسج الرخوة على الذقن يمكن أن تعدلّ شكل الوجه السفلي في حال وجود بروزٍ في الثنايا السّفليّة أكثر من المألوف، ويمكن الاستفادة من هذه الخاصّية في حالات تراجع الفكّ السفلي، وذلك بدفع الذقن للأمام حتّى يأخذ الشكل المطلوب (Holdaway 1984)، ونجد في حالة البروز الكّي المضاعف أو بروز الفكّ العلوي توتّراً زائداً في الشّفة السّفليّة عند إغلاق الشفاه ممّا يعطينا منظر الذقن المتراجع ولو كان الذقن طبيعياً، وبالعكس فإنّ وجود فعالية ذقنيةٍ زائدةٍ يمكن أن تؤدّي إلى ثخانةٍ زائدةٍ في الكتلة العضلية المغطّية للشامخة الذقنية ممّا يعطي منظر الذقن البارز ولو كان طبيعياً، ويمكن أن يخفي قصر الجزء السفلي من الوجه الكثير من المشاكل مثل بروز الأسنان، حيث يدفع هذا القصر النّسج لأخذ وضعٍ قد تخفى من خلاله هذه التشوّهات، وهذا ما يدفعنا للقول أنّ توازن وضع الشفاه ناجمٌ عن التوازن بين النّسج الليّنة والصّلبة الواقعة تحته (Yogosawa ١٩٩٠) حيث تحدّد هذه العلاقة تغيّرات الحجمية والشكلية خصوصية كلّ شخص (Bishara et al 1994).

تشير الدراسات إلى أنّ عدم التناظر في منطقة الوجه، يمكن أن يكون ناتجاً عن توضّع العظام أو قد يكون متركّزاً في النّسج الليّنة نفسها (Sutton 1968)، إنّ النّسج الليّنة الوجهيّة يمكن أن تعاوض الخلل الهيكلي الناتج عن سوء التناظر الوجهي (et al ٢٠٠٥ Masuoka)، ويؤكّد Reidel وجود علاقةٍ قويةٍ بين النّسج الليّنة وبين توضّع الأسنان في الفكّين، وإمكانية تحسين المنظر الجمالي من خلال التحكّم ببروز القواطع (Reidel 1950)، كما أثبت Burstone أنّ تغيّرات المرغوبة وغير المرغوبة في الخارطة الوجهيّة قد تتأثّر

بالمركّب السنّي والهيكلي الواقع تحتها (Burstone 1959)، ووضح Subtelny هذه العلاقة حيث تصبح علاقة الحواف القاطعة للأسنان العلويّة مع الشفاه ثابتةً بعد اكتمال بزوغ القواطع المركزية (Subtelny 1959)، وأثبت Saxby & Freer وجود علاقةٍ قويّةٍ بين النّسج الليّنة والقواطع وتحدّب الوجه (Saxby & Freer 1985)، (Garner 1974 , Huggins & Bride 1975)، (Roos 1977) إنّ النّسج الليّنة تتأثّر بعوامل عديدةٍ منها العلاقة مع النّسج الصلبة وتوضّع الأسنان وثخانة النّسج الليّنة نفسها والعامل الوظيفي، إنّ تغيّرات النّسج الليّنة هو نتيجة لدرجاتٍ مختلفةٍ من النمو الهيكلي وأخيرا فإنّ مقدار الجمال الوجهي غير محدّد بقياساتٍ تؤخذ من صورةٍ شمسيّة جانبيّة أو جبهيّة وإنّما ناجم عن علاقةٍ مثاليةٍ بين الأسنان والنّسج الصلبة والليّنة.

علاقة شكل النّسج الليّنة للوجه بالعرق

إنّ الاختلافات العرقيّة يجب أخذها بعين الاعتبار عند التّخطيط للمعالجة التقويميّة (Rhee et al 2004 ،Hwang et al ٢٠٠٢) حيث أنّ التوازن الوجهي ليس مفهوماً ثابتاً ومعايير الجمال تختلف تبعاً لأمورٍ كثيرةٍ منها المجموعة العرقيّة التي ينتمي إليها الشخص (Czarnecki et al 1993). تهدف المعالجة التقويميّة إلى تحقيق القيم الطبيعية الخاصّة بهذه المجموعة العرقيّة (Ioi et al 2005) حيث أنّ من الصعب تعريف العلاقة بين النّسج الليّنة والعرق بشكلٍ جيّد، وتعتبر الإشارة إلى المجموعات العرقيّة أكثر دقّة، حيث توجد روابط بين المجموعات العرقيّة، وتلاحظ الاختلافات في القياسات الزاوية تبعاً للمناطق الجغرافية عند معظم المجموعات العرقيّة الرئيسية، كما تتأثّر هذه القياسات بالعديد من العوامل مثل المورّثات والعوامل الوظيفية ودرجة الحرارة (Richardson ١٩٨٠)، وتختلف صفات النّسج الليّنة الوجهيّة من عرق لآخر حيث أنّ لكلّ عرق صفات تميّز الذقن والأنف عند أفراده، وليس من المناسب تطبيق القيم الخاصّة بشعب من الشعوب على شعب آخر (Anderson et al 2000).

يبدي الجمال القوقازي شفاهاً ممتلئة أكثر من الطبيعي في ذلك العرق (Anderson et al ١٩٩٨)، بينما يكون الوجه الجميل عند الأمريكيين من أصل أفريقي متسطحاً أكثر من الطبيعي (Farrow et al ١٩٩٣)، وتختلف القيم الطبيعية للنسج الليّنة الوجهيّة سيفالوميترياً عند البالغين اليابانيين قليلاً عن القيم الطبيعية الخاصّة بالعرق الأبيض (Alcalde et al ٢٠٠٢). لوحظ تراجع الشفاه العلويّة والسّفليّة عند الأتراك بالنسبة إلى معدّلات Steiner & Ricketts، بينما كانت القيم المتعلقة ببروز الأنف والزاوية (H) أكثر

من معدّلات Holdaway، وكانت الزاوية (Z) أصغر من معدّلها العام عند (et al 2002 Erbay).

يفضّل مقوّمو الأسنان من العرق الأسود البروفيل المسطّح على صور النساء من نفس العرق بينما تفضّل هذه النساء البروفيلات ذوات الشفاه الممتلئة (McKoy- et al 2006 White)، وإنّ تراجع الفكّ العلوي، وبروز الفكّ السفلي صفات مميّزة للعرق الآسيوي الصيني (Chan et al 2008)، ويفضّل مقوّمو الأسنان اليابانيون، وكذلك اليافعين البروفيل المتراجع على الرغم من أنّ الوصف التاريخي للبروفيل الياباني هو ميله للتحدّب (Ioi et al ٢٠٠٥)، ويرون ضرورة استخدام أكثر من مستوى جمالي لتقييم البروفيل عند اليابانيين (Kuroda 2009) لوحظ أنّ القياسات المأخوذة على السود كانت قريبة من القيم الموجودة عند Jarabak ما عدا (S-N) عند النساء التي كانت أقلّ من قيمتها الطبيعية عند Jarabak et (Kuramae al 2007)، ويكون الفكّ العلوي والسفلي عند الأمريكيين من أصل مكسيكي أطول ممّا هو عليه عند الرجال البيض أو السود، ويلاحظ البروز عند النساء الأمريكيات من أصل مكسيكي أكثر ممّا هو عليه عند النساء البيض وقريب ممّا هو عند النساء السود، ويلاحظ عندهن قصر في الفكّ العلوي والسفلي بالنسبة للسود أكثر ممّا هو عليه عند النساء البيض اللواتي عندهن طول في الوجه السفلي (Swlerenga et al 1994)، وفي دراسة بين مجموعة من أخصّائيي التقويم السود والعامّة مقابل مجموعة من أخصائيي تقويم الأسنان البيض والعامّة، فاختارت مجموعة البيض وجوهاً مقبولة أكثر ممّا اختار السود كما فضّلت المجموعتان التحدّب الوجهي المقاس عن طريق زاوية (Z) وفضّلت مجموعة السود التحدّب الهيكلي الزائد في المنطقة (A)، وبروز الشفاه العلوية والسفلية عند بروفيلات السود أكثر ممّا فضّلته مجموعة البيض (Hall et al 2000). لقد قام Richardson بدراسة الاختلافات العرقيّة في أبعاد وجه الإنسان ووجد أنّ الاختلافات في المنطقة القحفية الوجهيّة قليلةً بين المجموعات العرقيّة التي تمّ تقييمها في مناطق متشابهة جغرافياً ولأجيالٍ عديدةٍ بينما تكون الاختلافات العرقيّة كبيرةً في أبعاد المنطقة السنخية السلّيّة (Richardson 1980)، كما لوحظ عدم وجود اختلافات نوعيةٍ في انحدار الجبهة بين الأوربيين والكوريين والأمريكيين ذوي الإطباق الطبيعي المترافق مع وجوهٍ متوازنةٍ بينما وجد بروزٌ شفويٌّ أكبر وزاوية أقلّ لميلان الأنف كما وجد أيضاً عند الكوريين أنّ بروز الذقن أقلّ من الأمريكيين (et al ٢٠٠٢ Hwang)، وتوجد اختلافات عرقية هامّةٌ في الثلث السفلي من الوجه بين الصينيين والقوقازيين حيث أنّ الشفاه العلوية والسفلية أكثر بروزاً عند الصينيين، بينما الزاوية المعيارية الأنفية الشفوية الشائعة الاستعمال فيمكن تطبيقها على الرجال البالغين في جنوب الصين

(Chiu& Clark 1992)، ولقد وجدت الاختلافات العرقية بين الصينيين والقوقازيين بشكل رئيسي في القياسات الأفقية، ولم يكن هنالك اختلاف نوعي في المعدلات النسبية، ووجد أن القوقازيين لديهم بروز في 'N وذروة الأنف والميزاب الشفوي العلوي أما الصينيون فأظهروا بروزاً في الشفة السفلية، ووضوحاً في الميزاب الشفوي السفلي (Lundstrom & Cooke 1991). في دراسة مقارنة ما بين الألمان والسوريين قام بها Youssef M بين عامي ١٩٩٦ و٢٠٠١ لوحظ وجود اختلافات في نسب انتشار وفي هندسة القحف الوجهي لدى بعض الاضطرابات الهيكلية الوجهية (Youssef 2001) كما وجد عند السعوديين مقارنة مع مجموعة مماثلة من المملكة المتحدة وجه أكثر بروزاً أو زيادة في بروز القواطع العلوية السفلية وانخفاض في قيمة الزاوية الكلية السفلية (Sarhan & Nashashihi 1988) أما السود فتكون النسج اللينة عندهم أكثر بروزاً من البيض، والقيم التي نجدها عند البيض لا يمكن تطبيقها على السود (Sushner 1977). لم توجد اختلافات نوعية بين الآسيويين والأوربيين بالنسبة لزوايا البروفيل، كما وجدت اختلافات نوعية في تحديد البروفيل الوجهي والخط بين الشفوي والمنحني الأنفي الشفوي وزاوية الشفة العلوية (Rhee et al 2004).

علاقة النسج اللينة للوجه بالعمر

يتأثر حجم النسج اللينة الوجهية بالعمر (Ferrario& Sforza 1997)، لذلك يجب على مقومي الأسنان أن يعيروا انتباهاً للمرضى في طور النمو بسبب التغيرات التي يمكن أن تحدث في النسج اللينة (Bishara et al 1998) وتشير الدراسات إلى أن البالغين تميل وجوههم إلى الاستقامة أكثر من الأطفال وأن الشفاه العلوية والسفلية أكثر تراجعاً بالنسبة للخط الجمالي عند البالغين (Zylinski et al 1992)، وتكون وجوه المراهقين ذوي الجمال الوجهي أعرض وأقصر وأقل عمقاً من البالغين، مع وجود ضخامة نسبية للثلث الوجهي العلوي والمتوسط ونقص في نمو الفك السفلي مقارنة مع الفك العلوي (Sforza et al 2008)، وتكون الشفاه عندهم أكثر ضخامة وبروزاً مع نقص في الزاوية الأنفية الشفوية والأنف أصغر، بينما نلاحظ في نهاية فترة المراهقة وجود ذقن بارز، وتعد زيادة بروز بروفيل النسج اللينة أفقياً في الفترة بين ١٦-٢٠ عاماً نتيجة لنمو النسج الصلبة الواقعة تحتها، وليس بسبب زيادة سماكة النسج اللينة، بينما يكون من الواضح قبل هذه الفترة زيادة ثخانة الشفاه والذقن (Foley & Duncan 1997) وإن أبعاد العين وملحقاتها هي الأكثر ثباتاً خلال النمو، بينما أبعاد

الشفاه هي الأكثر تغيّراً، كما أنّ هناك تباينات كثيرة في بروز الأنف خلال النموّ (**Bishara et al 1995**)، ويزداد طول الوجه كثيراً بالنسبة لعرضه، وتلاحظ تغيّرات واضحة في أبعاد النّسج الليّنة، حيث تصبح الشّفة العلويّة أكثر تراجعاً مع النموّ، كما يزداد تقعّر الوجه، ويجب التأكيد على التغيّرات التي ترافق النموّ وخصوصاً العلاقة بين الشفتين والخطّ الجمالي إضافة لتغيّر العلاقة الأمامية الخلفية للكّين (**Forsberg & Odenrick 1979**)، حيث نجد وجوهاً ممتلئةً في الأعمار الفتية ووجوهاً مستقيمةً في الأعمار الأكبر (**Foster 1973**). يزداد طول الشّفة بشكلٍ كبيرٍ بين ٣-١٥ عاماً من العمر، وتزداد سماكة الشفاه من عمر ١-١٤ عاماً وتستمر الزيادة في الشباب، أمّا الإناث فلا تزداد ثخانة الشفاه عندهن بعد سنّ ١٥ عاماً (**Nanda et al 1990, Subtelny 1959**).

إنّ النموّ الأمامي الخلفي والزيادة اللاحقة في بروز الأنف أمامياً يستمرّ في الذكور والإناث حتّى بعد توقف النموّ العظمي وتظهر النسبة العظمى من نموّ النّسج الرخوة الوجهيّة عند النساء في عمر ١٢ عاماً أمّا عند الذكور ففي عمر ١٧ عاماً، ويأخذ طول الشفاه حجمه أيضاً في هذا العمر (**Nanda et al 1990, Genecou et al 1990**).

إنّ نموّ ذروة الأنف هو التغيّر الأكثر ملاحظةً بعد عمر ١٨ عاماً (**Foley & Duncan 1997**)إنّ الزاوية الأنفية الشفوية والذقنية الشفوية لا تختلفان نوعيّاً بين اليافعين والمجموعات الأكبر عمراً (**Ferrario et al ١٩٩٧**)، وتبدي الشّفة السفليّة تغيّراتٍ كبيرةٍ بين السنة الثانية والثالثة من العمر أمّا النقطة **A'** والشّفة العلويّة والملتقى الشفوي فتبدي تغيّراً ملحوظاً في عمر ٤-٥ سنواتٍ، وذروة الأنف بعمر ٣-٥ سنواتٍ، وتكون تغيّرات الحجم المرتبطة بالعمر خطيّةً أكثر منها شكليةً مع زيادةٍ تدريجيةٍ من عمر **١-١٨** عاماً، ولا تتبع الزاويتان **Z , H** نفس الأسلوب مع العمر (**Bishara et al 1985**)، ولذلك يجب على الاختصاصيين اتّباع أكثر من متغيّر لتقييم البروفيل الوجهي، بينما تظهر زاوية تحدّب النّسج الليّنة الوجهيّة (باستثناء الأنف) تغيّراتٍ قليلةً بين ٥-٤٥ عاماً أمّا الشفاه العلويّة والسفليّة فتصبح أكثر تراجعاً بالنسبة للخطّ الجمالي / **E**/ بين ١٥-٢٥ عاماً في الذكور والإناث ويستمر ذلك أيضاً حتّى عمر **٤٥** عاماً، وتتناقص زاوية (**H**) للنسج الليّنة بين **٥-٤٥** عاماً (**Bishara et al 1998**).

علاقة النّسج الليّنة للوجه بالجنس

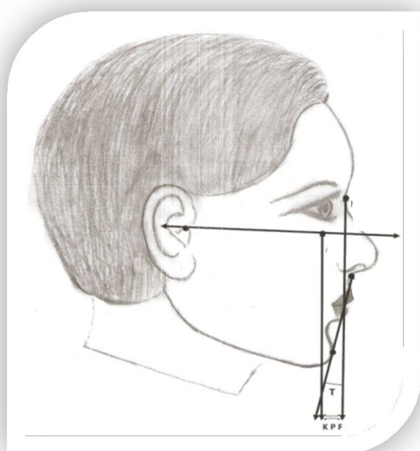
يتأثّر حجم النّسج الليّنة بالجنس حيث تختلف الأبعادالوجهيّة بين الذكور والإناث (Ferrario & Sforza 1997)، وتكون الأبعادالوجهيّة عموماً عند النساءأقلّ منها عند الرجال في ٣٨% من الحالات (Cummins et al 1995)، ولا تختلف زاوية التحدّب الوجهيّ وزاوية (Z) جوهرياً بين الذكور والإناث كما يتشابه بُعد الشّفةالعلويّة والسّفليّة عن الخطّ الجمالي عند الجنسين (Bishara et al 1985) ولوحظ أنّ الاختلافات الشكلية التي وُجدت بين النساء والرجال الأتراك فيما يخصّ الوضع الأفقي للشفاه غيرهامّة إحصائياً (Erbay et al 2002)، كما لم توجد اختلافاتهامّة إحصائياً في قياسات النّسج الليّنة والأسنان، أمّا S-ANS فكانت عند الرجال أكبر منها عند الإناث (Basciftci et al 2004) ولوحظ في دراسة أخرى أنّ كلّ القياسات العمودية كانت عند الرجال أكبر من الإناث باستثناء طول ذروة الأنف، حيث كانت عند النساء أكبر منها عند الرجال، ولم يوجد اختلاف بين الجنسين بالنسبة لارتفاع الشّفة القرمزية، كما كان الميزاب الشفوي أقلّ وضوحاً عند الإناث (Milosević et al 2008) ويصنفّ البروفيل عند الرجال بأنّه أقلّ جاذبية في حال بروز الفكّ السفلي بينما يصنّف بروفيل النساء بالأقلّ جاذبية في حال بروز أو تراجع الفكّ السفلي، ومعظم المتلقّين يفضلّون الصنف الأوّل الطبيعي أو البروفيلات ذات التراجع الفكّي المضاعف عند الجنسين (Chan et al 2008)، وتكون الزاوية الأنفيةالوجهيّة عند الذكور أكبر منها عند الإناث، بينما تكون الزاوية الأنفية والأنفية الشفوية أكبر عند الإناث (Kale-Varlk 2008) ووُجد في دراسة أخرى أنّ كلّ الزوايا عند الإناث أكبر منها عند الرجال (Anić-Milosević et al 2008)، (Fernands-Reveiro et al ٢٠٠٥)، وتكون شفاه النساء أكثر بروزاً من شفاه الرجال وخصوصاً الشّفةالسّفليّة بالنسبة للذقن والأنفّ وأنّ النصف السفلي للوجه عند الرجال أيضاً أطول ممّا كان يعتقد، وذلك بسبب المسافة بين الشّفةالسّفليّة والذقن (Scheideman et al ١٩٨٠)، وكانت الشّفةالعلويّة عند الرجال أطول منها عند النساء (Peck et al ١٩٩٢) ووُجد أيضاً أنّ هناك اختلافاً بين الجنسين في الزاوية الذقنية الشفوية والزاوية العنقية الذقنية عند الأتراك (Malkoç et al 2008)، وكذلك فإنّ جنس الشخص الذي يقوم بتقييم الجمال الوجهيّ يؤثّر على درجة التقييم (Soh et al ٢٠٠٥) إنّ المعايير الخاصّة ببروفيل وجه النساء غير ثابتةٍ، وتبدي ميلاً باتّجاه الامتلاء والبروز للشفاه (Auger & Turley 1999)، بينما لم توجد اختلافات جوهريةٌ بين الذكور والإناث في دراسةٍ كان هدفها تقييم ميلان الحافّة السّفليّة للأنف والشّفةالعلويّة وعلاقة الأنف بالشّفة باستثناء أنّ النساء عندهن زاوية أنفية شفوية أكبر (Foster 1973) ووُجدت القياسات الأفقية عند الذكور أكبر منها عند الإناث بينما لم تُظهِر القياسات العمودية اختلافاً نوعياً بين الإناث والذكور في سن ١٢ عاماً، وليس هناك فرقٌ في المعدّلات النسبية

(Lundstrom & Cooke 1991)، يكون الوجه عند الإناث في عمر ١٤–١٥عاماً قد أتمّ ، معظم نموّه بالنسبة للبالغين، بينما يستمر النموّ في الذكور لسنوات بعد الإناث، وضمن كلّ مجموعة عمرية تكون الحجوم في الذكور أكبر منها في الإناث مع استثناء المجموعة العمرية ١١–١٢ عاماً حيث تُبدي الإناث طفرة البلوغ (Ferrario et al 1998)في دراسة مماثلة وُجد أنّ الإناث يظهرن نسبة كبيرة من نموّ النّسج الليّنة في عمر ١٢ عاماً أمّا الذكور فيظهرون النسبة الكبيرة من النموّ في عمر ١٧ عاماً ، وتبقى القياسات الزاوية والوضع النسبي للأنف والشفاه والذقن ثابتة نسبياً خلال فترة النموّ في كلا الجنسين، وتزداد أبعاد النّسج الليّنة بمستوياتها الثلاثة من عمر ٦–١٨ عاماً بمقدار أكثر من ٤٠ %، مع اختلاف نماذج النموّ بين الذكور والإناث (Ferrario et al 1998. Genecou et al 1990) إنّ التغيّرات في كلا الجنسين تكون عموماً متشابهة في المقدار والاتّجاه وتحدث التغيّرات الأهمّ في بروفيل النّسج الليّنة الوجهيّة بشكل أبكر عند الإناث ١٠–١٥ عاماً ، بينما في الرجال فتكون بين ١٥–٢٥ عاماً (Bishara et al 1998) ونجد عند الإناث في الأعمار الفتية وجوهاً ممتلئةً ، بينما نجد وجوهاً مستقيمةً عند الذكور والفئات العمرية الأكبر (Reidel 1957)، وتزداد سماكة الشفاه من عمر ١–١٤ عاماً وبعد ذلك يُبدي الشباب زيادةً في سماكة الشفاه،بينما لا تزداد سماكة الشفاه بعد سنّ ١٥ عاماً عند الإناث (Subtelny 1959)، وقد وُجد في دراسة لمقارنة قيم Ricketts و Holdaway و Steiner عند الزنوج أنّ البروز في النّسج الرخوة عن الخطّ N'-Pog' عند الرجال أكثر منه عند الإناث (Fitzgerald et al ١٩٩٢). في تحليل تناسبي للنسج الرخوة وجدت اختلافات ملحوظةٌ بين الذكور والإناث في قياسات الثلث السفلي للوجه، حيث نجد رحجان نموّ هذا الجزء عند الذكور كما أنّ حجم الوجه لا يظهر في أجزائه المختلفة بنفس الدرجة عند الذكور والإناث (Ferrario et al 1998. et al ١٩٩٢ Lundstrom) في دراسة طويلة الأمد على النّسج الليّنة عند القوقازيين من عمر ٧–١٧ عاماً وُجد اختلاف هامّ بين الجنسين حيث أنّ الزيادة الإجماليّة في طول الشفاه العلويّة والسفليّة معاً كانت في الرجال بحدود ٦,٩ مم مقارنة مع **٢,٦٥** ملم عند الإناث (et al Nanda 1990). يتأثّر عدم التناظر في النّسج الرخوة الوجهيّة بالجنس (Ferrario et al 1996)، بينما أظهرت دراسة أخرى عدم وجود اختلافات بين الجنسين من خلال دراسة نسب عدم التناظر الوجهي (Chebib & Chamma 1981)، وفي دراسة على زوايا H و Z وعلاقات النّسج الليّنة الوجهيّة مع خطّ ريكتس الجمالي ظهر أن هناك اختلافاً نوعياً بين النساء والذكور باستثناء زاوية الحدّ الوجهي وزاوية Z (Bishara et al 1985).

تحاليل النّسج الليّنة للوجه

تحاليل شفارتز Schwarz:

■ **حقل البروفيل الفكّي Kiefer profile feld (K. P. F)**: هو المنطقة المحصورة بين الخطّين العموديين على مستوى فرانكفورت الأفقي والمرسومين على الصّورة الجانبيّة أحدهما من النقطة **N–** والثاني من النقطة **Or** (**SchwarzE& Maxgratzinger 1966**). شكل رقم (١)، وتتوضّع النقطة **Sn–** في الحالة الطبيعية على العمود المرسوم من النقطة **N–**، في حين تتوضّع نقطة **Pog–** في منتصف المسافة بين الخطّين.



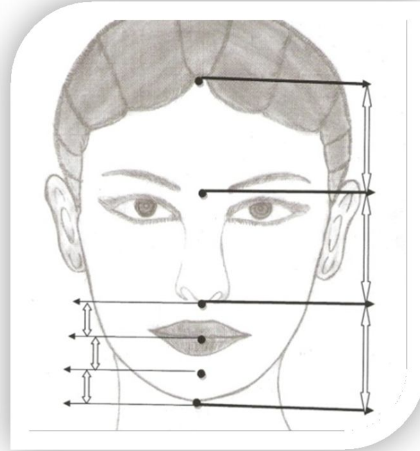
الشكل رقم (١) يمثّل حقل البروفيل الفكّي

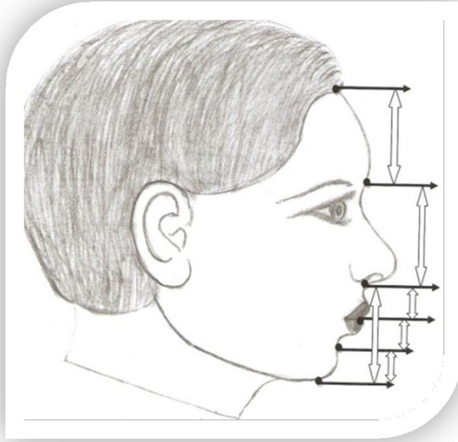
■ زاوية **Mouth tangent (T)**: هي الزاوية الناتجة عن تقاطع الخطّ المرسوم على الصّورة الجانبيّة من النقطة **Sn-** إلى النقطة **Pog'** مع الخطّ **Pn** المرسوم من النقطة **N'** والعمودي على مستوى فرانكفورت الأفقي. شكل رقم (١)، وفي الحالة الطبيعية يتقاطع الخطّ **Pog' – Sn** مع الحافّة الحمراء للشفة العلويّة ويمسّ الحافّة الخارجية للشفة السفليّة، وتكون قيمة الزاوية **T** بحدود (١٠°) عشر درجات (**SchwarzE& Maxgratzinger 1966**).

■ كما قسّم شفارتز الوجه إلى ثلاثة أجزاء:

- الثلث العلوي أو الجبهي من النقطة **Tr** إلى النقطة **N'**.
- الثلث المتوسّط أو الأنفي من النقطة **N'** إلى النقطة **Sn**.
- الثلث السفلي أو الفكّي من النقطة **Sn** إلى النقطة **Gn**.

هذه الأجزاء متساوية في الحالة الطبيعية، ولكن يمكن أن يكون الثلث الفكّي في بعض الأحيان أطول بمقدار ١٠ %. شكل رقم (٢).





الشكل رقم (٢) يمثّل أقسام الوجه جبهياً وجانبياً

■ قسّم أيضاً الثلث السفلي إلى ثلاثة أجزاءٍ متساويةٍ في الحالة الطبيعية

- من النقطة **Sn** إلى النقطة **Stm**
- من النقطة **Stm** إلى النقطة **Si**
- من النقطة **Si** إلى النقطة **Gn** (**Gnathion**)

صنّف تسعة أشكالٍ للبروفيل بالاتّجاه السهمي:

- وجه أمامي ● وجه طبيعي ● وجه خلفي

وضمن كل نّموذجٍ ثلاثة أصنافٍ : ● محدّب ● مستقيم ● مقعّر.

تحليل Bow Beer (**Spahi ١٩٨٩**). شكل رقم (٣).

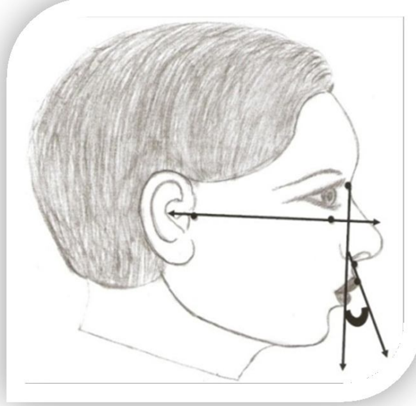
يتضمّن هذا التحليل العناصر التالية:

■ مستوى فرانكفورت الأفقي: هو الخطّ المرسوم من أعلى مجرى السمع الظاهر إلى النقطة تحت الحجاج (من **Po** إلى **Or**).

■ مستوى بوبير (**B.N.V**) هو الخطّ المرسوم شاقولياً من النقطة **-N**.

■ زاوية الشّفة العلويّة (**U.L.A**) هي الزاوية المتشكّلة بين الخطّ **Sn- – Ls** مع الخطّ **B.N.V**.

■ **MC** الطيّة الذقنية.



الشكل رقم (٣) يمثّل زاوية الشّفة العلويّة في تحليل Bow Beer

يعتمد هذا التحليل خمس قوائم لدراسة الجمال الوجهي نأخذ منها ما يتعلّق بالنّسج الليّنة الوجهيّة في بحثنا هذا:

■ وضع الفكّ العلوي المفضّل:

● يجب أن تميل الشّفة العلويّة باتّجاه الأمام وتنحني قليلاً باتّجاه الخارج بدءاً من قاعدة الأنف، والقيمة الطبيعية بحدود **٢٠ –٣٠**°، وتزيد في حالة الشفاه البارزة لتصبح **٣٥– ٤٠**° وتنقص في حالة تراجع الفكّ العلوي لتصبح **١٥**°.

● ثلث إلى نصف الشّفة العلويّة يجب أن يقع أمام **B.N.V** في المستوى السهمي.

● الثنايا العلويّة يجب أن تميل شفوياً لدعم الشّفة العلويّة.

■ عرض الفكّ العلوي وشكله:

● يجب أن تكون الابتسامة عريضةً وكاملةً .

● يجب أن تكون الشفاه مدعومةً بشكلٍ كاملٍ دون تسطّحٍ أو تحدّبٍ عند الحدبة النابية وغير مغمورةٍ في زوايا الفم.

● يجب أن يتبع شكل القوس الروماني المفضّل.

● الخطوط المتوسّطة غير منحرفةٍ ومطابقةٌ للخطّ المتوسّط الوجهي في وضع الراحة.

■ الوضع الأمامي الخلفي المفضّل للفكّ السفلي:

● الطية الذقنية أمام أو خلف **B.N.V** بحدود / **٢ مم** /.

■ البعد العمودي المفضّل:

● يجب أن تكون الشفاه منسجمة وممتلئة وتصل بسهولة إلى بعضها في وضع الراحة مع عدم وجود توترٍ شفويٍّ أو تجعدّاتٍ في الشفة السفلى أو طيٍّ شفويةٍ مشدودةٍ .

■ تناظر الفك الأسفل:

● الخطّ المتوسّط الهيكلي مستقيم.

تحليل Baud (**Baud ١٩٩٠**): شكل رقم (٤).



الشكل رقم (٤) يمثّل زوايا تحليل Baud

يأخذ هذا التحليل الزوايا التالية:

● – الزاوية **Tr - Po - G** وقيمتها الطبيعية **٢٥°**.

● – الزاوية **G - Po - No** وقيمتها الطبيعية **٢٣°**.

● – الزاوية **No-Po-Pog'** وقيمتها الطبيعية **٣٠°**.

مبدأ الأجزاء الوجهيّة الثلاثة المتساوية:

إنّ الخطّ المتوسّط للوجه والعمودي على مستوى فرانكفورت في الصورة الجبهيّة المار من النقطة **G-** وذروة الأنف والشفاه في الحالة الطبيعية، ويعامد الخطّ المار بين البؤبؤين وعلى هذا الخطّ يمكن تحديد ثلاثة أجزاءٍ متساويةٍ في الاتّجاه العمودي (**Hohi et. al 1978** **Bisson D & Grobbelaar 2004,**): شكل رقم (٥).

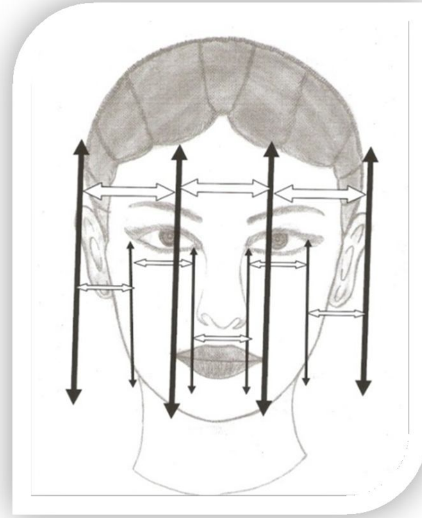
● الثلث الوجهيّ العلوي ● الثلث الوجهيّ المتوسّط ● الثلث الوجهيّ السفلي.

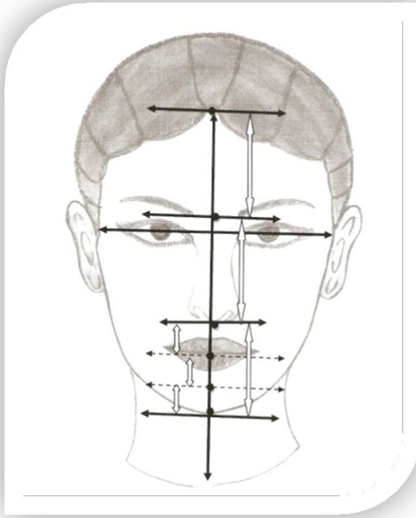
كذلك يمكن أن يقسم الجزء الأساسي من الوجه من العين إلى العين في الاّجاه الأفقي إلى ثلاثة أجزاء متساوية (**Hohi et.al 1978 ،Bisson D & Grobbelaar 2004**):

- عرض العين اليمنى
- عرض الأنف
- عرض العين اليسرى.

تبعاً لذلك تكون المسافة بين القناتين الدمعيتين الأنسيتين للعينين مساوية تقريباً لعرض قاعدة الأنف وإن كامل الوجه من الأذن للأذن يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء متساوية (**Hohi et.al 1978 ،Bisson D & Grobbelaar 2004**):

- عرض الوجه الأيمن
- عرض الفم
- عرض الوجه الأيسر





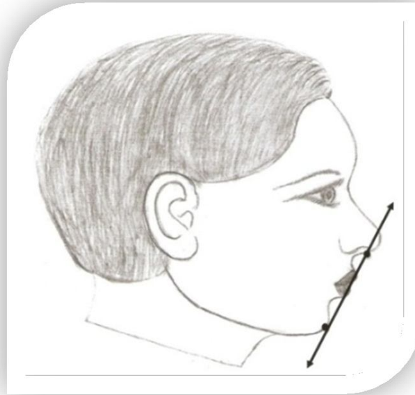
الشكل رقم (٥) يمثّل مبدأ الأثلاث والأخماس الوجهيّة

مبدأ الأجزاء الوجهيّة الخمسة المتساوية:

يمكن تقسيم الصورة الجبهيّة للوجه في الاّجاه الأفقي إلى خمسة أقسام بواسطة خطوط مرسومة من أنسي ووحشي كل عين ومماس الحافّة الخارجية لصيوان الأذن، حيث تكون هذه الأجزاء الخمسة في الحالة المثالية متساوية وإن المسافة بين وحشي العينين تتناسب مع عرض العنق (**Nassif & Kokoska 1999**) شكل رقم (٥).

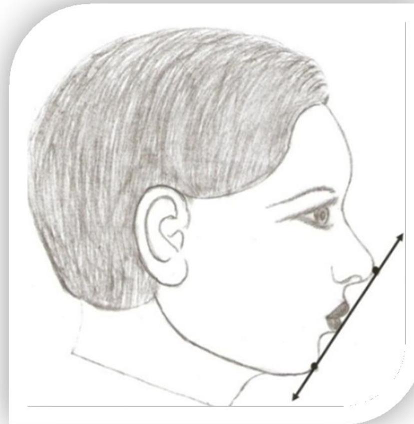
الخطوط الجمالية إن الخطوط الجمالية الأكثر استخداماً هي خطّ (**S**) **Steiner** الجمالين، وخطّ **/ E /** **Ricketts** الجمالي،وخطّ **/ H /** **Holdaway** الجمالي، ولكن يؤخذ على هذه الخطوط أنها غير مرتبطة بدليل آخر وهناك ضرورة وجود زاوية بين هذه الخطوط والمستوى الشاقولي ليكون التقييم دقيقاً ، كما يؤخذ على هذه الخطوط أنها غير طويلة بشكل كافٍ مما يجعلها تقيّم جزءاً من الوجه فقط (**Spahi ١٩٨٩**).

■ **خطّ Steiner الجمالي (S)**: هو الخطّ المرسوم من منتصف الحافّة الأماميّة السفليّة للأنف في الصورة الجانبيّة إلى النقطة الأكثر بروزاً من الذقن نحو الأمام (**-Pog**). يجب أن تقع الشفاه على هذا الخطّ في الحالة الطبيعية (**Powell & Humphreys ١٩٨٤**). شكل رقم (٦).



الشكل رقم (٦) يمثّل خطّ Steiner الجمالي

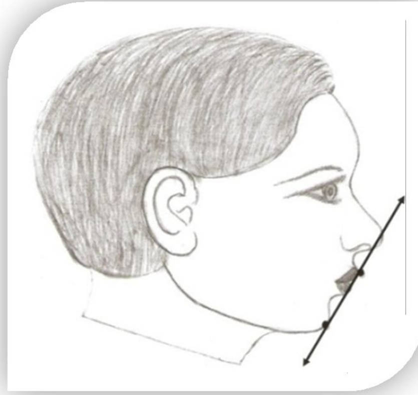
■ **خطّ Ricketts الجمالي (E)**: هو الخطّ المرسوم من ذروة الأنف إلى ذروة الذقن. في الحالة الطبيعية تكون الشفاه العلويّة عند البالغين خلف الخطّ بمقدار **٤ مم** أمّا السفليّة فبحدود **٢ مم** (**Powell & Humphreys ١٩٨٤**). شكل رقم (٧).



الشكل رقم (٧) يمثّل خطّ Ricketts الجمالي

أمّا عند اليافعين فيكون بعد الشفة العلويّة من **-١ إلى -٤ مم** أمّا بعد الشفة السفليّة فيكون **من ٠ إلى +٢ مم**

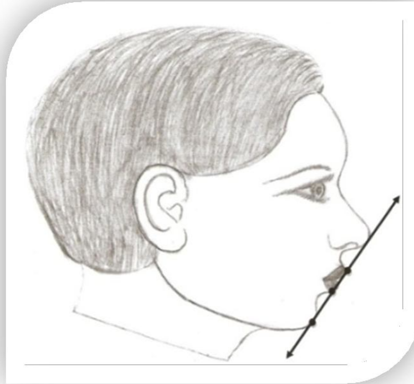
■ **خطّ Holdaway الجمالي / H /**: شكل رقم (٨)



الشكل رقم (٨) يمثّل خطّ Holdaway الجمالي

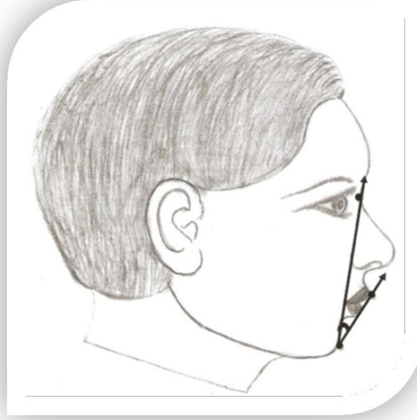
هو الخطّ المرسوم من النقطة **-Pog** إلى النقطة الأكثر بروزاً من الشّفة العلويّة **Ls**، ويكون البعد بين هذا الخطّ والشّق الشّفويّة العلويّة في الحالة الطبيعية من **٠ إلى ٠,٥ مم** لكنّنا نجده يتراوح بين – **١ إلى +٢ مم**، ويجب أن يتطابق بعد الميزاب الشفوي السفلي عن الخطّ **H** مع بعد الميزاب الشفوي العلوي **(Holdaway 1983)**.

■ **خطّ Riedel الجمالي:** تقع الشفاه العلويّة والسفليّة والذقن على خطٍّ مستقيمٍ هو عبارةٌ عن مستوى **Reidel** ولا يتدخّل الأنف في هذا التحليل (**Powell & Humphreys ١٩٨٤**). شكل رقم (٩)



الشكل رقم (٩) يمثّل خطّ Riedel الجمالي

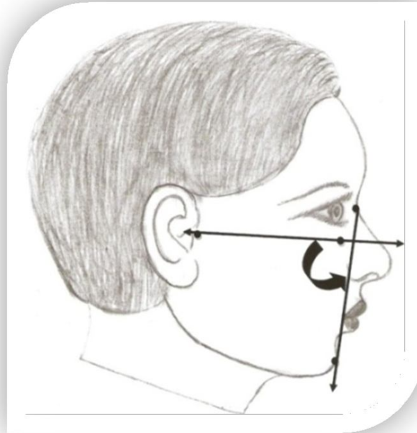
زاوية Holdaway (H): هي الزاوية المتشكّلة بين الخطّ المرسوم من **'N** إلى **'Pog** مع الخطّ الواصل بين **'Pog** مع **Ls**، وتكون القيمة الطبيعية لهذه الزاوية بحدود / ١٠° / عشر درجاتٍ عندما يكون الحدّ ب معدوماً **(Holdaway 1983)**. شكل رقم (١٠)



الشكل رقم (١٠) يمثّل زاويةHoldaway

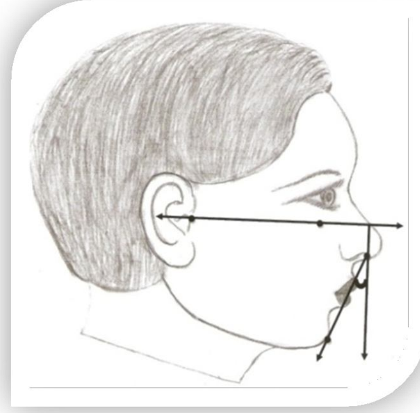
على العموم تتراوح قيمة هذه الزاوية بين / ٧- ١٥ °/ في الحالة الطبيعية، حيث تزداد هذه الزاوية مع ازدياد التحدّب الوجهي (هذه المعطيات مأخوذة على الأوروبيين الشماليين).

زاوية النّسج الليّن الوجهيّة: هي الزاوية المتشكّلة بين الخطّ المرسوم من **'N** إلى **'Pog** مع مستوى فرانكفورت الأفقي، وتكون القيمة الطبيعية لهذه الزاوية بحدود /٩١°±٧/، ويمكن من خلالها الحكم على تقدّم أو تراجع الفك السفلي (**Holdaway 1983**). شكل رقم (١١).



الشكل رقم (١١) يمثّل زاوية النّسج الليّن الوجهيّة

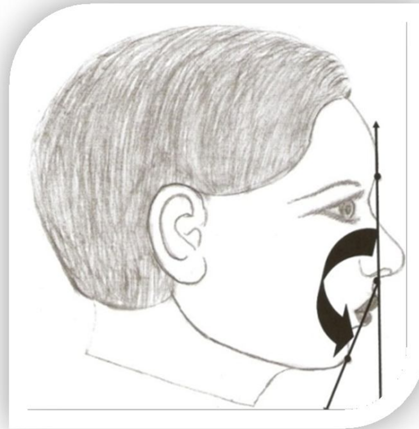
زاوية تحدّب البروفيل Viazis (V) إنّ امتداد الخطّ العمودي المرسوم من منتصف قاعدة الأنف مع الخطّ المرسوم من هذه النقطة إلى النقطة **'Pog** يشكّل زاوية التحدّب الوجهي، وهي عموماً بحدود **١٣ ± ٤°** عند المراهقين، وعند البالغين **١٢,٥ ± ٤° (Viazis ١٩٩٣)**. شكل رقم (١٢).



الشكل رقم (١٢) يمثّل زاوية زاوية تحدّب البروفيل (Viazis)

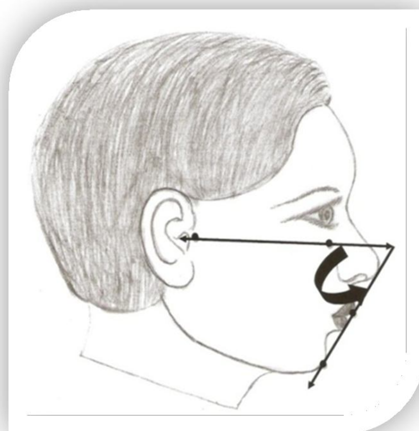
إنّ الخطّ المرسوم من منتصف قاعدة الأنف إلى النقطة **'Pog** يمسّ الشّفة العلويّة والسّفليّة بالكاد، وقد استعمل هذا الخطّ لأكثر من **٢٥** عاماً كدليلٍ للتقييم السريع للوضع الأمامي الخلفي للشفاه بالنسبة للأنف والذقن إنّ زاوية **/V/** لا تسمح لحجم الأنف أن يؤثّر لدرجةٍ كبيرةٍ في تقييم وضع الشّفة كما هو الحال في الخطّ الجمالي **/ E /**، كونها تستخدم فقط نصف طول الأنف (**Viazis ١٩٩٣**).

زاوية التحدّب الوجهي : هي الزاوية المتشكّلة من تقاطع الخطّ **G- Sn** مع الخطّ **Sn – 'Pog** دون تدخّل الأنف في هذا التحليل، وتكون القيمة الطبيعية لهذه الزاوية **١٢** ±٤° (**Powell & Humphreys ١٩٨٤**). شكل رقم (١٣).



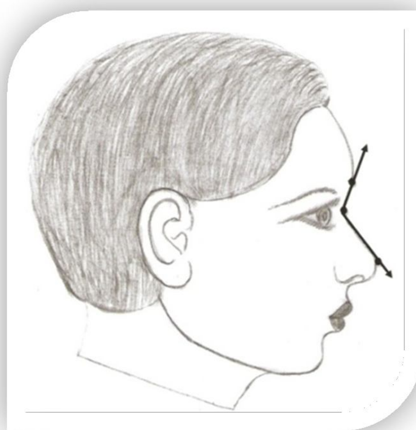
الشكل رقم (١٣) يمثّل زاوية التحدّب الوجهي

زاوية (Z) Merrifield: هي الزاوية المتشكّلة من تقاطع الخطّ الواصل بين النقطة **'Pog** والنقطة الأكثر بروزاً من الشفاه مع مستوى فرانكفورت الأفقي، وتكون القيمة الطبيعية لهذه الزاوية ٨٠ ± ٥° (**Powell & Humphreys** ١٩٨٤). شكل رقم (١٤).



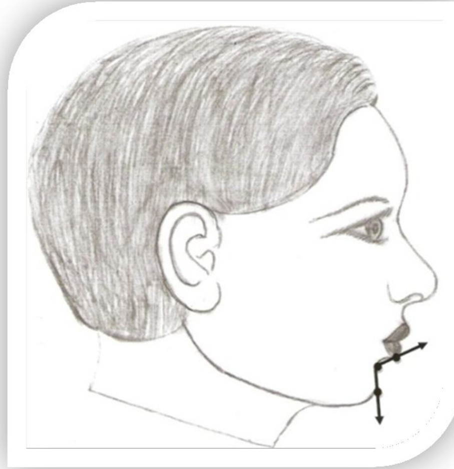
الشكل رقم (١٤) يمثّل زاوية " Z " Merrifield

الزاوية الأنفية الجبهيّة: هي الزاوية المتشكّلة بين الجبهة والأنف بين الخطّ **N' –No** مع الخطّ **G - N'** وقيمتها المتوسّطة ١١٥–١٣٠° (**Schwarz & Maxgratzinger 1966**). شكل رقم (١٥).



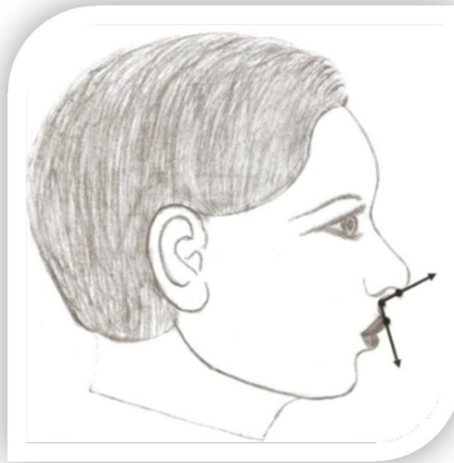
الشكل رقم (١٥) يمثّل الزاوية الأنفية الجبهيّة

الزاوية الذقنية الشفوية: هي الزاوية المتشكّلة بين النّسج الرخوة للذقن والشّدفة السّفليّة للّهي بين مماس الذقن والخطّ **ILS – Li**، وتكون قيمتها الوسطية ١٣٠±١٠° (**Fitzgerald et.al 1992**)، ويستحسن الميزاب الشفوي الذقني عند الرجال أكثر من النساء. شكل رقم (١٦).



الشكل رقم (١٦) يمثّل الزاوية الذقنية الشفوية

الزاوية الأنفية الشفوية: هي الزاوية المتشكّلة بين الخطّ **Sn – C.M** والخطّ **Sn – Ls**.
وهي تساعد في تشخيص الوضع الأمامي الخلفي للفكّ العلوي،وتتأثّر بعدّة عوامل منها ميلان الأنف، والدعم العظمي حول الأنف، وموقع الثنايا العلويّة، وموقع الثنايا السفليّة، ومقدار عمق العضّة، والقيمة الطبيعية لهذه الزاوية يكون في عمر ٧ سنوات ١٠٧,٨ ± **٩,٤° للذكور، و ١١٤,٧ ± ٩,٥° للإناث** ولكنّ قيمة هذه الزاوية تتناقص مع تقدّم العمر لتصبح في عمر **١٨ عاماً ١٠٥,٨ ±٩° للذكور، و ١١٠,٧ ± ١٠,٩° للإناث، (Fitzgerald et.al 1992)**، وبلغت قيمتها في دراسةٍ أخرى لم تحدّد العمر ١١٤ ± ١٠°،

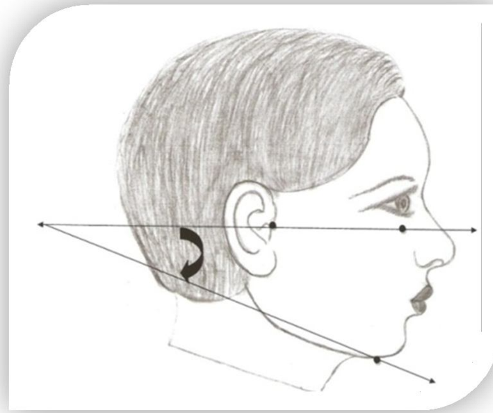


الشكل رقم (١٧) يمثّل الزاوية الأنفية الشفوية

ووجد **Nanda** أنّ الزاوية الأنفية الشفوية أكبر عند النساء **(Fitzgerald et.al 1992)**.
ووجدت قيمتها في دراسةٍ أخرى تمّ إجراؤها على النساء الصينيات ١٠٠° **(Clark & Chiu 1992)** أمّا **Burstone** فيرى أنّ القيمة الطبيعية لهذه الزاوية ١٠٠±١٠°، وهي تختلف بين

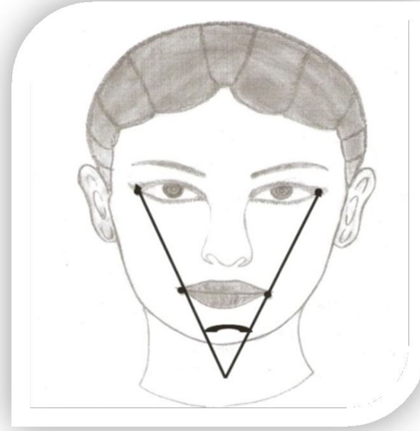
المجموعات العرقيّة (Burstone 1958,1959). إذا قمنا برسم خطّ من Sn ويوازي المستوى الأفقي فإنّ الزاوية الأنفية الشفوية تنقسم إلى زاوية علوية وزاوية سفلية، حيث تكون النسبة بين قيمة الزاوية العلويّة وقيمة الزاوية السفليّة بحدود ١٠٠\١٢٥ وتشير زيادة النسبة إمّا إلى زيادة بروز الشفّة العلويّة أو دورانٍ أنفيٍّ باتّجاه الأعلى أمّا العكس فيشير إلى تراجع الشفّة العلويّة أو إلى تناقص بروز ذروة الأنف. شكل رقم (١٧).

زاوية الفك السفلي مع مستوى فرانكفورت الأفقي: هي الزاوية المتشكّلة بين مستوى فرانكفورت الأفقي، ومماس الحافّة السفليّة للفكّ السفلي. القيمة الطبيعية لهذه الزاوية عند Burstone (Powell & Humphreys ١٩٨٤) بحدود ٢٣°، وتزداد هذه الزاوية في الدوران الخلفي للفكّ السفلي وتنقص في الدوران الأمامي (Tweed 1946). شكل رقم (١٨).



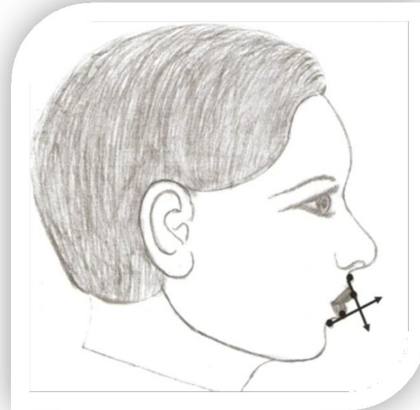
الشكل رقم (١٨) يمثّل زاوية الفك السفلي مع مستوى فرانكفورت الأفقي

زاوية التضيّق الوجهي: يمكن معرفة مقدار تضيق الوجه من خلال زاوية التضيّق الوجهي التي تتشكّل من التقاء الخطّين الأيمن والأيسر المرسومين من النقطة الأكثر وحشيةً في الحجاج إلى ملتقى الشفّة العلويّة بالسفليّة في زاويتي الفم، والقيمة الوسطية التقريبية لهذه الزاوية ٤٥ ± ٥ وتشير زيادة هذه الزاوية إلى شكلٍ وجهيٍّ عريضٍ ومربعٍ، بينما نجد نقصانها في الوجوه الطويلة والضيقة (Viazis 1993). شكل رقم (١٩).



الشكل رقم (١٩) يمثّل زاوية التضيّق الوجهي

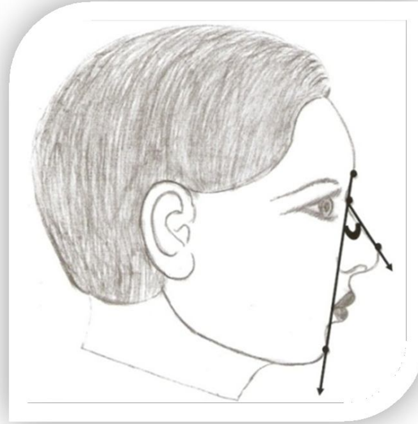
زاوية البروز الشفوي وتعرف بأنّها الزاوية المتشكّلة من تقاطع الخطّين **Sn – Ls** مع الخطّ **ILS – Li** أي بين الشّفة العلويّة والشّفة السّفليّة وتدلّ هذه الزاوية على مقدار بروز الشفاه، وتكون قيمتها الوسطية ١٢٥ ± ١٠° **(Fitzgerald et.al 1992)**. شكل رقم (٢٠).



الشكل رقم (٢٠) يمثّل زاوية البروز الشفوي

كلّما كانت هذه الزاوية حادةً كلّما كانت مرغوبةً عند النساء أكثر من الرجال، وهذه النقطة يمكن أن تعتبر مهمّة في اتّخاذ قرار قلع أو عدم قلع وحدات سنّيّة عند الرجال والنساء لأنّ هذا البروز الشفوي يتأثّر بمقدار البروز السنخي السنّي.

الزاوية الأنفية الوجهيّة: هي الزاوية المتشكّلة بين الأنف والمستوى الوجهي بين الخطّ **N' – No** مع الخطّ **G – Pog'**، والقيمة الطبيعية ٣٠-٤٠°، والوسطية ٣٦° (**Powell &Humphreys** ١٩٨٤). شكل رقم (٢١)



الشكل رقم (٢١) يمثّل الزاوية الأنفية الوجهيّة

ويمكن أن ندرس الحدّ الوجهي بطرقٍ أخرى:

من خلال العلاقة بين توضّع الفكّ العلوي والسفلي بالنسبة للثلث العلوي من الوجه (**et.al Berkman 1979**)، كما يمكن أن نرسم خطّاً من **N'** يعامد مستوى فرانكفورت، فيجب أن تكون **Sn** واقعةً إلى الأمام قليلاً من هذا الخطّ في الحالة الطبيعية. وصف **Herzberg** ثلاثة عوامل اعتبرها متوازنةً أو منسجمةً باستخدام الصّور الفوتوغرافية، حيث قدّر أنّ الذقن والشّفة العلويّة والشّفة السّفليّة تقع على الخطّ الشاقولي المارّ من **Sn** ولم يذكر أيّ شيء عن المستوى الأفقي، وكيفية الطريقة التي يرسم بها هذا الخطّ على الصّورة **(Herzberg 1952)**.

دراسة التناظر الوجهي: يجب فحص وضع الأجزاء الوجهيّة بشكل متناظر على جانبي الخطّ المتوسّط ووضع النقطة **Me**–، والتي تشاهد في أكثر حالات عدم التناظر، مع الأخذ بعين الاعتبار أنّ النّسج الرخوة الوجهيّة يمكن أن تعاوض الخلل الهيكلي الناتج عن سوء التناظر، ولذلك يجب الاهتمام بهذه النقطة، ويوجد على العموم اختلاف بين نصفيّ الوجه الأيمن والأيسر عند معظم الناس **(Basyouni& Nanda 2003)** (**Masuoka et.al 2005**).

إنّ التحاليل التي تمّ عرضها يجب إجراؤها على صور مأخوذة في وضع الرأس الطبيعي الذي يمثّل الوضع الاعتيادي الفيزيولوجي، ويحصل عندما يكون المريض متوازن الرأس ومسترخياً ونظره مركزٌ إلى الأمام وكأنه ينظر الى مرآةٍ جداريةٍ إرادياً حيث يكون مستوى فرانكفورت أفقياً **(Viazis 1993)** **(Cooke & Wei ١٩٨٨)**.

أضف إلى ذلك أنّه يجب أن تكون خلفية الصّور مخفيةً قدر الإمكان وناعمةً وليس عليها أيّ شيءٍ يشغل عن الصّور الأساسيّة **(Ricketts ١٩٦٠)**.

تحليل الارتفاع الوجهي : يمكن تحليله بطريقتين:

● الأولى تقسم الوجه إلى ثلاثة أجزاءٍ متساويةٍ .

● الثانية تستثني الثلث العلوي من الوجه، حيث تؤخذ القياسات من **N-** إلى **Sn-** محدّدةً الارتفاع الأنفي أو ارتفاع الوجه المتوسّط وتشكّل حوالي **٤٣ %** من **N-Me-**، بينما يشكّل ارتفاع الوجه السفلي أي **Sn- – Me-** حوالي ٥٧ % من **N-Me-** (**Nassif & Kokoska 1999**).

أمّا **Peck & Peck** فدرسا البروفيل على الصّور الفوتوغرافية باستخدام مستوى من **N'** إلى **Pog'** ونأخذ بعد الشّفة العلويّة والشّفة السّفليّة والذقن عن هذا المستوى (**Peck et.al 1991**) كما يمكننا تقييّم وضع الذقن من خلال رسم خطّ شاقولي من **N'** فيجب أن يقع الذقن على هذا الخطّ، ويدلّ وقوعه خلف هذا الخطّ على تراجع الفكّ السفلي أمّا العكس فيدلّ على بروز الفكّ السفلي.

النسب الوجهيّة:

الارتفاع الوجهيّ هو عبارةٌ عن المسافة بين النقطة الأكثر بروزاً من الجبهة (**G-**)، والنقطة الأكثر انخفاضاً على الحافّة السّفليّة للفكّ السفلي (**Me–**).

أمّا عرض الوجه فهو عبارةٌ عن البعد بين النقطتين الأكثر توضّعاً نحو الخارج عند النتوءين الوجنيين، ويجب أن تكون النسبة بين هذين البعدين **٩٠%** (**Lines et.al 1978** ، **١٩٨٦ Proffit**).

■ العرض بين بؤبؤيّ العينين يجب أن يشكّل **٥٠ %** من عرض الوجه (**Lines et.al 1978**، **١٩٨٦ Proffit**).

■ العرض بين زاويتيّ الفكّ الأسفل يجب أن تشكّل **٧٥%** من عرض الوجه (**Lines et.al 1978**، **١٩٨٦ Proffit**).

■ عرض الأنف يجب أن يكون **٧٠%** من ارتفاع الأنف وتسمّى النسبة الأنفية حيث أنّ ارتفاع الأنف هو المسافة بين النقطة **G–** والنقطة **Sn–**، وعرض الأنف هو المسافة بين النقطتين **Ala R , Ala L** ويظهر ازدياد عرض قاعدة الأنف وكأنّه يزيد من تسطّح الوجه المتوسّط أمّا تضيق هذه القاعدة فيظهر وكأنّه يزيد من طول الشّفة العلويّة (**Lines et.al 1978**، **١٩٨٦ Proffit**).

■ أمّا طول الأنف فهو المسافة المحصورة بين الخطّين العموديين على المستوى الأفقي والمرسومين من النقطة تحت الأنفية **Sn-** ومن ذروة الأنف وإذا قمنا بتنصيف هذه المسافة ورسمنا خطّاً عمودياً يتقاطع مع الحافّة الصدفيّة للأنف فإنّ الصورة الجانبيّة تكون قد حدّدنا منتصف قاعدة الأنف (**Lines et.al 1978**). عموماً تكون النساء ذوات الأنوف الصغيرة عندهن جاذبيةٌ أكبر خصوصاً إذا كان الأنف قليل البروز بالنسبة للذقن والعكس بالنسبة للرجال وإن القيمة الطبيعية لطول الأنف ١٨±٢ **مم**.

■ إنّ النسبة بين الثلث المتوسّط والسفلي للوجه حوالي **٦/٥** وإذا زادت النسبة عن **٥/٥** يكون عندنا نقصٌ في البعد العمودي للوجه وإذا نقصت عن **٧/٥** يكون عندنا زيادةٌ في البعد العمودي (**Berkman et.al 1979**).

■ المسافة بين الشفوية بين الجزء السفلي للشفة العلويّة والجزء العلوي للشفة السفليّة تكون بحدود **٢ مم** في الحالة الطبيعية عندما يكون الفك السفلي في وضع الاسترخاء؛ وزيادتها تدلّ على زيادة النمو العمودي (**Berkman et.al 1979**).

الباب الثاني

هدف البحث

هدف البحث

من الضروري قبل البدء في أيّ معالجة تقويمية أو جراحة تجميلية للأنف أو الشفاه أو الذقن دراسة المظهر الوجهي والبروفيل، وتقييم الوضع الأمامي الخلفي للشفاه والذقن والأنف، وتوضّعها أيضاً في المستوى العمودي، وتقييم شكل هذه الأجزاء الوجهيّة وموقعها من الوجه، وعلاقتها مع بعضها البعض، وذلك للحصول على البروفيل الأمثل، وحيث أنّ الطبيعي لا يعبّر بالضرورة عمّا هو جميل، وبالتالي فقد يكون العمل الجادّ للحصول على وجه جميل مقدّماً على تحقيق المعايير الطبيعية في المعالجات التقويميّة، وحيث أنّ نجاح المعالجة التقويمية مرهونة إلى حدّ كبير بالنتائج الجمالية التي تحقّقها فإنّ الضرورة تتطلّب معرفة العلاقة ما بين الجمال الوجهي من جهة وما بين صفات المركّب النسّي الوجهي من جهة ثانية، وهذا هو **هدف البحث الحالي الذي يتضمّن معرفة صفات وأبعاد المركّب النسّي الوجهي عند الأشخاص ذوي الجمال الوجهي وذلك من خلال:**

١. دراسة صفات وأبعاد المركّب النسّي الوجهي عند هؤلاء الأشخاص على الصّور الشعاعيّة السيفالو مترية الجبهيّة والجانبيّة.

٢. دراسة صفات وأبعاد المركّب النسّي الوجهي عند هؤلاء الأشخاص على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة والجانبيّة.

٣. دراسة صفات و أبعاد المركّب النسّي عند هؤلاء الأشخاص على الأمثلة الجبسيّة.

بالتالي معرفة مدى العلاقة ما بين هذه التغيّرات و الجمال الوجهي ومدى مطابقتها أو اقترابها من صفات الإطباق الطبيعي، وذلك من خلال دراسة تحليلية لمجموعة من الأشخاص تمّ الإجماع عليها على أنّها جميلة من قبل لجان متعدّدة وتتضمّن هذه الدراسة تحليل البنى الهيكلية سيفالوميترياً وتحليل الأمثلة الجبسيّة ودراسة النّسج الليّنة الوجهيّة على الصّور الشّمسيّة.

الباب الثالث

مواد البحث

موادّ البحث

تألّفت موادّ البحث من صور شعاعية سيفالومترية جبهيّة وجانبيّة وصور شمسية جبهيّة وجانبيّة وأمثلة جبسية لـ ٥٠ **شخصاً (٢٥ ذكراً و٢٥ أنثى)**، بعمر يتراوح بين ١٨ – ٢٣ عاماً تمّ اختيارهم على أساس كونهم الأجمل من بين ٧٠٠ **شخص (٣٥٠ ذكراً و**٣٥٠ أنثى) من بين طلاب الجامعات السورية أجريت دراسة صورهم الشّمسيّة من قبل لجان تخصّصية لتحديد درجة الجمال الوجهي ممّن تنطبق عليهم شروط اختيار العيّنة.

شروط اختيار العيّنة

–أن يكون الشخص مقبولاً جمالياً .

– العمر بين **١٨–٢٣ عاماً .**

الخلو من التشوّهات وكلّ ما يسيء للجمال الوجهيّ .

– عدم الخضوع لعمليات جراحية تغيّر المعالم الوجهيّة.

– موافقة الشخص الخطّية على المشاركة في الدراسة والإجراءات البحثية وذلك بتسجيل اسمه ورقم هاتفه المحمول أو الثابت وتاريخ ولادته بخطّ يده مع المشاركين.

الباب الرابع

طرائق البحث

طريقة اختيار العيّنة:

١- اختيار حوالي ٧٠٠ **شخص (٣٥٠ ذكراً و ٣٥٠ أنثى)**، وذلك من خلال إجراء مسح ميداني على طلاب من الجامعات السورية من ذوي الوجوه المقبولة جمالياً، ممّن تنطبق عليهم شروط البحث.

٢- إجراء صور شمسية في وضع الرأس الطبيعي للأشخاص الذين تمّ اختيارهم، تمّ بعد ذلك طباعة هذه الصّور بعد إدخالها ضمن الاستمارة الخاصّة بالتقييم الجمالي (**الاستمارة** رقم (١)، باستخدام طابعة ليزرية **ML-2010**، ومن أجل حذف المؤثّرات اللونية على التقييم الجمالي فقد قمنا بطباعة الصّور باللّون الأبيض والأسود، وعمل نسخة لكلّ عضو من أعضاء اللجان المقيّمة، وذلك بعدل نسخة لكلّ عضو والبالغين حوالي **٢٥** عضواً، حيث تمّ وضع هذه الاستمارات البالغ عددها **١٧٥٠٠** استمارة ضمن مجلّدات خاصّة فبلغ عدد هذه المجلّدات حوالي **١٧٥** مجلّداً يحوي كلّ منها **١٠٠** استمارة، ثم توزيع هذه المجلّدات على **٢٥** شخصاً من شرائح مختلفة من المجتمع تضمّنت اللجان التالية:

- لجنة اختصاصيين بتقويم الأسنان.
- لجنة جراحة تجميلية
- لجنة أطبّاء ممارسين وطلاب دراسات عليا في كلّية الطبّ وطبّ الأسنان.
- لجنة أساتذة وطلاب دراسات عليا في كلّية الفنون الجميلة.
- لجنة طلاب جامعيين بنفس العمر.
- لجنة عشوائية من المجتمع.

رقم الإستمارة ( )					اللجنة الفاحصة ( )					رقم الفاحص ( )
الصورة الجبهية						الصورة الجانبية				
العلامة من عشرة	غير مقبول	مقبول	جميل	جميل جدا		جميل جدا	جميل	مقبول	غير مقبول	العلامة من عشرة
					المظهر العام للوجه					
					شكل الجبهة					
					شكل العينين					
					شكل الأنف					
					شكل الشفاه					
					شكل الفم					
					شكل الذقن					
					شكل الأذنين					

الاستمارة رقم (١) **الخاصّة بالتقييم الجمالي**

٣- قامت هذه اللجان بملء الاستمارة من خلال وضع علامة من عشرة لكلّ شخص، حيث تمّ وضع العلامة على كلّ من المظهر العام للوجه وشكل الجبهة وشكل العينين وشكل الأنف وشكل الشفتين وشكل الفمّ وشكل الذقن وشكل الأذنين.

٤- تمّ تطبيق اختبار خاصّ حيث تمّ تكرار بعض الصّور دون علم أعضاء اللجان ومن خلال مطابقة علامات الصّور المكرّرة تمّ استبعاد تقييم الأعضاء الذين كان تقييمهم غير موضوعي، فكان عدد أعضاء اللجان التي تمّ اعتمادها ٢٠ عضواً، وتم استبعاد تقييم ٥ أعضاء.

٥- حساب متوسّط العلامات التي حصل عليها كلّ شخص.

٦- اختيار أجمل **٢٥ ذكر وأجمل ٢٥ أنثى**، وذلك اعتماداً على متوسّط العلامات التي حصل عليها كلّ شخص من خلال عرض صورته على جميع اللجان التي تمّ تحديدها لشملهم في عيّنة الدراسة علماً أنّه يمكن الاعتماد على متوسّط العلامات التي حصلت عليها الأجزاء الوجهيّة المختلفة، حيث كان هذا المتوسّط متقارباً مع متوسّط جمال الوجه.

٧- تمّ إجراء صور سيفالوميترية جانبيّة وجبهيّة وصور شمسية جانبيّة وجبهيّة وطبعات من أجل الأمثلة الجبسيّة للأشخاص الذين وقع الاختيار عليهم، حيث درست الصّور الشعاعيّة والصّور الشّمسيّة والأمثلة الجبسيّة وفق استمارات خاصّة.

٨- إجراء دراسة إحصائية على المعطيات الموجودة من خلال حساب المتوسّطات والانحرافات المعيارية والقيمة العظمى والصغرى لكلّ متغيّر، ودراسة مدى وجود ارتباط بين التحاليل السابقة.

طريقة دراسة الصور الشمسية:

أخذت الصور الشمسية للمشاركين بمعدل صورة جانبية وصورة جبهية في وضعية الرأس الطبيعية حيث يكون مستوى فرانكفورت أفقياً والمريض ينظر إلى الأمام وكأنه ينظر في المرآة مع استرخاء العضلات الوجهية قدر الإمكان وتم إجراء هذا التصوير باستعمال كاميرا رقمية من ماركة **Sony** موديل (**DSC – P93**) دقتها ٥,١ ميغابكسل، وباستخدام المطابقة الرقمية ٣ × وحدت المسافة بين عدسة الكاميرا ونقطة **N'** بمقدار ٩٣ سم (حسن **2007**) كما كان يتم تحديد البعد خلال التصوير باستخدام جهاز خاص يوضحه الشكل رقم (٢٢) الذي تم تصميمه لهذه الغاية، يثبت على حامل الكاميرا، وباستخدام قضيب معدني يمكن تغير طوله ليحدد البعد بين عدسة الكاميرا والنقطة **N'** في الصورة الجبهية، أو **po** في الصورة الجبهية عند كل مريض يتم تصويره. تمت طباعة الصورة بقياس **١١,٢ × ١٤,٩٣** حيث تطابق أبعاد الوجه في هذه الحالة نصف الأبعاد الحقيقية (حسن ٢٠٠٧).



الشكل رقم (٢٢): يبين الجهاز المستخدم في التصوير لتحديد بعد ثابت عند أفراد العينة والكاميرا المستخدمة في التصوير مثبتة عليه.

تجدر الإشارة إلى بعض أخطاء التصوير الممكن حدوثها، فعلى سبيل المثال يمكن أن يزيد طول الأنف في الصورة عند أخذ الصورة الجبهية والمريض يميل برأسه إلى الأسفل، أو ينقص عند إمالتها للأعلى (**David et.al 1995**)، أو أن تظهر الشفاه العلوية والسفلية في الصورة بشكل أقصر عند أخذ الصورة الجبهية والمريض يميل برأسه إلى الأسفل، أو بشكل أطول عند إمالة الرأس للأعلى. كما يمكن أن يعطي عرض الأنف والفم قياسات مضللة في حال عدم التأكد من الوضع الطبيعي للرأس.

لقد تم إجراء قياسات خطية وزاوية، حيث كان عدد القياسات الخطية في الصور الشمسية الجبهية ٢٥ قياساً، وعدد القياسات الزاوية ٨ قياسات تظهر في الاستمارة رقم (٢).

استمارة تحليل الصور الشمسية الجبهية

الإسم والكنية : العمر: الجنس :

استمارة رقم ( )

الشكل العام للوجه								
مربع	بيضوي	مستدير	مضلع	طبيعي	طويل	قصير	عريض	نحيف
1	2	3	4	5	6	7	8	9

القياسات الخطيةعلى الصورة الشمسية الجبهية بالميليمتر

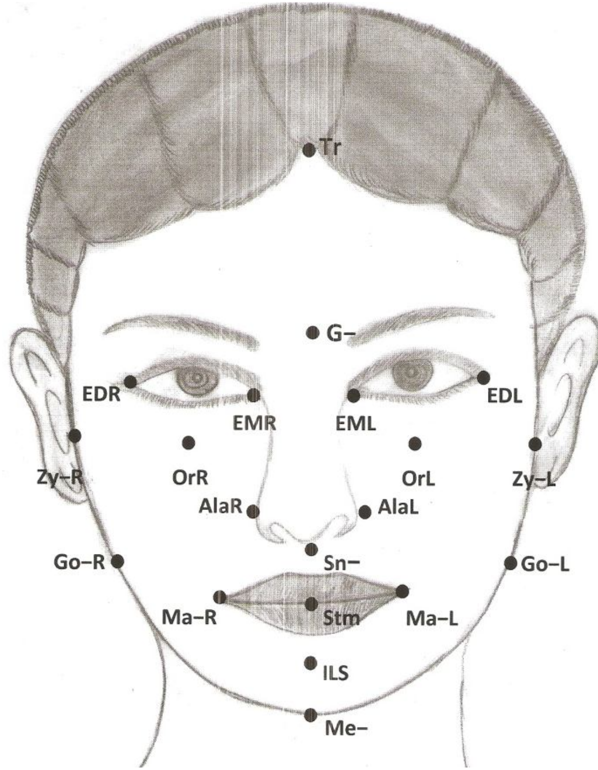
		إجمالي Total	يمين الخط المتوسط Right	يسار الخط المتوسط Left
عرض الوجه المتوسط	Zy⁻L - Zy⁻R			
عرض الوجه السفلي	Go⁻L - Go⁻R			
البعد بين أنسي العينين	EML - EMR			
البعد بين وحشي العينين	EDL - EDR			
عرض قاعدة الأنف	AlaL - AlaR			
طول الشق الفموي	MaL - MaR			
بعد زاوية الفك السفلي عن مستوى فرانكفورت		Go⁻- FH		
بعد صوار الفم عن مستوى فرانكفورت		Ala - FH		
بعد حافة جناح الأنف عن مستوى فرانكفورت		Ma - FH		
طول الوجه الكامل	Tr-Me⁻			
طول الوجه العلوي	Tr - G⁻			
طول الوجه المتوسط	G⁻- Sn⁻			
طول الوجه السفلي	Sn⁻ Me⁻			
طول الوجه السفلي فوق خط إغلاق الشفاه	Sn⁻ Stm			
طول الوجه السفلي تحت خط إغلاق الشفاه	Stm- Me⁻			

القياسات الزاويةعلى الصورة الشمسية الجبهية بالدرجة		إجمالي Total	يمين الخط المتوسط Right	يسار الخط المتوسط Left
زاوية انفراج الوجه المتوسط	Zy⁻L - Me⁻ : Me⁻ - Zy⁻R			
زاوية انفراج الوجه السفلي	Go⁻L - Me⁻ : Me⁻ - Go⁻R			
زاوية التضيق الوجهي	EDL - MaL : EDR- MaR			
الزاوية بين قطري الوجه (علوية أوسفلية)	Go⁻R- Zy⁻L :Go⁻L- Zy⁻R			
الزاوية بين قطري الوجه (يمنى أو يسرى)	Go⁻R- Zy⁻L :Go⁻L- Zy⁻R			

الاستمارة رقم (٢) الخاصة بتحليل الصور الشمسية الجبهية

النقاط المرجعية على الصور الشمسية الجبهية:

تم اختيار مجموعة من النقاط على الصور الشمسية الجبهية يمثلها الشكل رقم (٢٣):



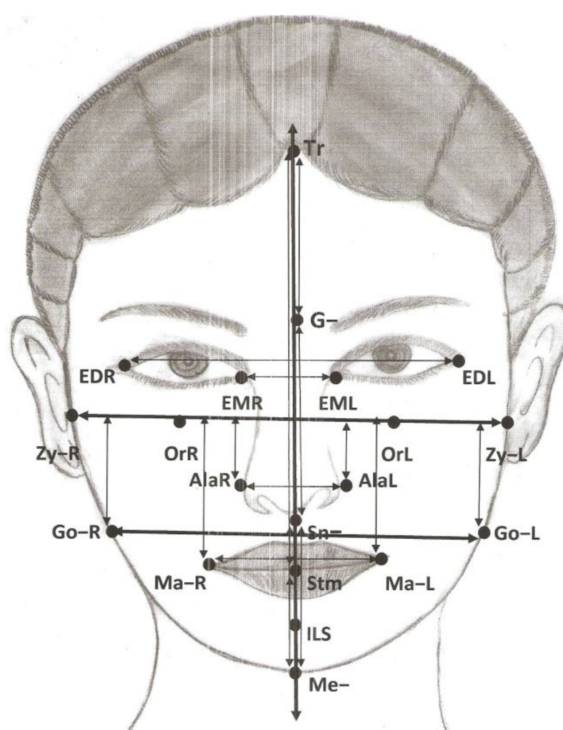
الشكل رقم (٢٣):يبيّن النقاط المعتمدة على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة

وهذه النقاط هي:

- **(Trishion Point) Tr**: خطّ منبت الشعر.
- **(Glabella Soft Tissue Point) G¯**: النقطة الأكثر بروزاً على الجبهة والواقعة على الخطّ المتوسّط.
- **(Eye Mesial Point) EM**: الزاوية الأنسية للعين في الجهة اليسرى **(EML)** والجهة اليمنى **(EMR)**.
- **(Eye Destal Point) ED**: الزاوية الوحشية للعين في الجهة اليسرى **(EDL)** والجهة اليمنى **(EDR)**.
- **(Orbital Soft Tissue Point) Or**: النقطة تحت الحجاجية والتي يتمّ تحديدها تحت الجفن السفلي بمقدار فتحة العين في الجهة اليسرى **(OrL)** والجهة اليمنى **(OrR)**.
- **(Zygomatic Soft Tissue Point) Zy¯**: تقاطع الخطّ المرسوم بين النقطتين تحت الحجاج مع الحافّة الخارجية للوجه في الجهة اليسرى **(Zy¯L)** والجهة اليمنى **(Zy¯R)**.
- **(Ala Point) Ala** : الحافّة الجانبيّة لجناح الأنف في الجهة اليسرى **(AlaL)** والجهة اليمنى **(AlaR)**.

- **Sn¯ (Subnasale Soft Tissue Point)**: نقطة التقاء الأنف بالشّفة العلويّة على الخطّ المتوسّط.
- **Stm (Stomion Point)**: ملتقى الشفاه العلويّة بالسّفليّة.
- **Ma– (Mouth Angle Point)** : زاوية الفم في الجهة اليسرى **(MaL)** والجهة اليمنى **(MaR)**.
- **Go¯ (Soft Tissue Point Gonion)**: النقطة الأكثر تحدّباً على زاوية الفكّ السفلي في الجهة اليسرى **(Go¯ L)** والجهة اليمنى **(Go¯ R)**.
- **Me¯ (Menton Soft Tissue Point)** : نقطة تقاطع الخطّ المتوسّط مع الحافّة السّفليّة للذقن.

القياسات الخطّية على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة: يمثّلها الشكل رقم (٢٤)

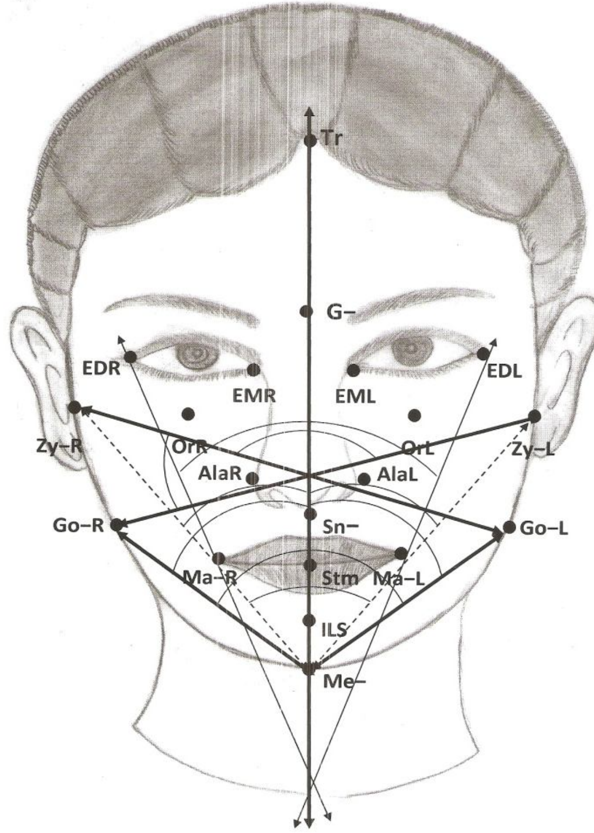


الشكل رقم (٢٤) يبيّن الخطوط المعتمدة في هذا البحث على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة

وهذه الخطوط هي:

- **ML (Median line):** هو الخطّ المرسوم من النقطة **G¯** ويعامد الخطّ الواصل بين النقطتين تحت الحجاج، ويطابق الخطّ المتوسّط للوجه، ويقطع الحافّة السفليّة للفكّ الأسفل في النقطة **Me¯**.
- **OrL (Orbital line):** هو الخطّ الواصل بين النقطتين تحت الحجاج، ويتقاطع مع الحافّة الخارجية للوجه في الجهتين اليمنى واليسرى، ويطابق مستوى فرانكفورت الأفقي **(F H)**.
- **Zy¯L – Zy¯R:** عرض الوجه المتوسّط.
- **Go¯L - Go¯R :** عرض الوجه السفلي.
- **EML - EMR:** البعد بين أنسي العينين.
- **EDL - EDR :** البعد بين وحشي العينين.
- **AlaR - AlaL:** عرض قاعدة الأنف.
- **MaL - MaR** طول الشقّ الفموي.
- **FH -Go:** بعد زاوية الفكّ السفلي عن مسقطها على مستوى فرانكفورت الأفقي في الجهتين اليمنى واليسرى.
- **FH - Ala:** بعد حافّة جناح الأنف عن مسقطها على مستوى فرانكفورت الأفقي في الجهتين اليمنى واليسرى.
- **FH - Ma:** بعد زاوية الفم عن مسقطها على مستوى فرانكفورت الأفقي في الجهتين اليمنى واليسرى.
- **Me¯ - Tr:** طول الوجه الكامل.
- **G¯ - Tr:** طول الوجه العلوي.
- **Sn¯ -G¯:** طول الوجه المتوسّط.
- **Me¯ -Sn¯:** طول الوجه السفلي.
- **Stm -Sn¯:** طول الشفّة العلويّة.
- **Me¯ - Stm:** طول الشفّة السفليّة .

القياسات الزاوية على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة: يمثّلها الشكل رقم (٢٥)



الشكل رقم (٢٥) يبيّن الزوايا المعتمدة على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة.

وهذه الزوايا هي:

- **Zy¯L - Me¯: Me¯- Zy¯R**: زاوية انفراج الوجه المتوسّط، وتشكّل من تقاطع الخطّ **(Me¯- Zy¯R)** مع الخطّ **(Zy¯L- Me¯)**.
- **Go¯L- Me¯: Me¯-Go¯R**: زاوية انفراج الوجه السفلي وتشكّل من تقاطع الخطّ **(Me¯-Go¯R)** مع الخطّ **(Go¯L- Me¯)**.
- **EDL- MaL: EDR- MaR**: زاوية التضيّق الوجهيّ ، وتشكّل من تقاطع الخطّ **(EDR- MaR)** مع الخطّ **(EDL - MaL)**.
- **Go¯R Go¯L - Zy¯R: Zy¯L**: الزاوية بين قطريّ الوجه (علوية أو سفلية) وتشكّل من تقاطع الخطّ **(Go¯R –Zy¯L)** مع الخطّ **(Go¯L- Zy¯R)**.
- **Zy¯L –Go¯R :Zy¯R –Go¯L**: الزاوية بين قطريّ الوجه (يمنى أو يسرى) وتشكّل من تقاطع الخطّ **(Zy¯R–Go¯L)** مع الخطّ **(Zy¯L–Go¯R)**.

أمّا القياسات على الصّور الشّمسيّة الجانبيّة فكان ٢٤ قياساً خطّياً و١٩ قياساً زاوياً ، تظهر في الاستمارة رقم (٣).

استمارة تحليل الصور الشمسية الجانبية

الإسم والكنية : العمر : الجنس :

استمارة رقم ( )

القياسات الخطية على الصورة الشمسية الجانبية بالميليمتر

Tr - G^-		PN^- -Ls	
G^- -Sn^-		PN^- -Li	
Sn^--Stm (طول الشفة العلوية)		PN^- -No	
Stm-Me^- (طول الشفة السفلية)		E-Ls	
Sn^- -Me^-		E-Li	
G^- - Me^-		بعد No عن FH	
N^- -Me^-		بعد Pog^- عن FH	
N^- - No طول الأنف		بعد Me^- عن FH	
A^- - B^-		بعد Sn^- عن الخط Ls-Pog^-	
KPF		بعد B^- عن الخط Ls-Pog^-	
بعد Ls عن الخط Sn^- -Pog^-		بعد Pog^- عن الخط PG^-	
بعد Li عن الخط Sn^- -Pog^-		بعد Pog^- عن الخط PN^-	

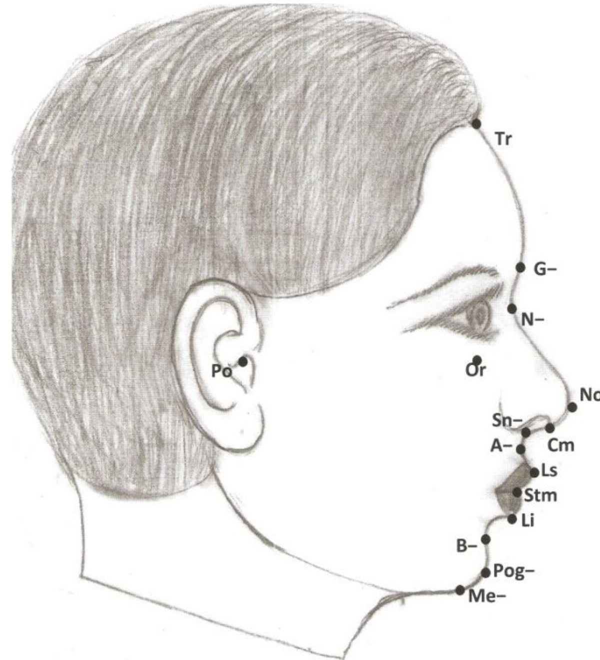
القياسات الزاويةعلى الصورة الشمسيةالجانبية

Po - G^- -No		Pog^- - N^- : FH	
Po - G^- - Sn^-		L Pro - Pog^- :FH (النقطة الأكثربروزاً في الشفاه)	
Po - G^- - Pog^-		Ls - Pog^-:Pog^- - N^- (H)	
Po - G^- - Me^-		زاوية التحدب الوجهي G^- - Sn^- - Pog^-	
الزاوية بين العمود على مستوى فرانكفورت إلى منتصف قاعدة الأنف مع الخط من هذه النقطةإلى Pog^- (V)			
Cm – Sn^- -Ls		الزاوية الأنفية الجبهية N^- - G^- : N^- - No	
PN^- - Sn^-- Pog^- (T)		الزاوية الأنفية الوجهية G^- -Pog^- : N^- - No	
Tr-Po -G^-		الزاوية الذقنية الشفوية ILs-Li : مماس الذقن	
G^- -Po-No		زاوية البروز الشفوي ILs-Li : Sn^- -Ls	
No-Po-Pog^-		الزاوية الأنفيةالذقنية No- Pog^- : N^- - No	

الاستمارة رقم)(الخاصّة بتحليل الصّور الشّمسيّة الجانبيّة

النقاطالمرجعيّة عالصّور الشّمسيّة الجانبيّة:

تم اختيار مجموعة من النقاطالمرجعيّة عالصّور ة الجانبيّةيمثّلها الشكل رقم (٢٦):



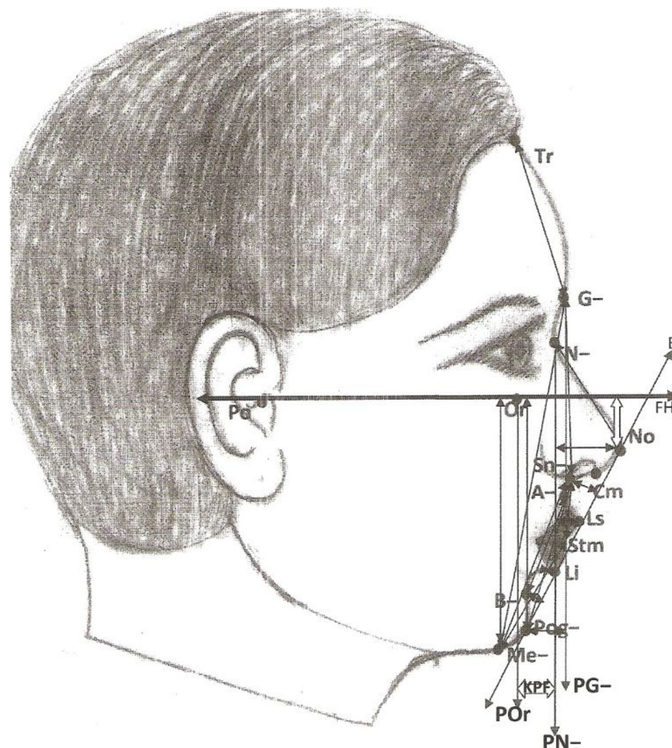
الشكل رقم (٢٦)يبيّن النقاط المعتمدة عالصّور ة الجانبيّة

وهذه النقاط هي:

- **(Trishion Point) Tr**: خطّ منبت الشعر.
- **(Glabella Soft Tissue Point) G¯**:النقطة الأكثر بروزاً على الجبهة.
- **(Nasion Soft Tissue Point) N¯**: النقطة الأكثرتقعّراً بين الأنف والجبهة.
- **(Pronasale Point) No**:النقطة الأكثر بروزاً من الأنف تجاه الأمام.
- **(Columella Point) Cm**: عميِّد الأنف.
- **(Subnasale Soft Tissue Point) Sn¯**: نقطة التقاء الأنف بالشّفةالعلويّة على الخطّ المتوسّط.
- **(Soft Tissue A Point) A¯**: النقطة الأكثرتقعّراً على السطح الخارجي للشفة العلويّة.
- **(Labrale Superius Point) Ls**:النقطة الأكثر بروزاً من الشّفةالعلويّة نحو الأمام.

- **Stm (Stomion Point)**: ملتقى الشفاه العلويّة بالسفليّة.
- **Li (Labrale Inferius Point)**: النقطة الأكثر بروزاً من الشفة السفليّة نحو الأمام.
- **L Pro**: النقطة الأكثر بروزاً في الشفاه.
- **B¯ (Soft Tissue B Point)**: النقطة الأكثر تقعراً على السطح الخارجي للشفة السفليّة.
- **ILS (Infra Lip Sulcus)**: الطيّة الذقنية الشفوية.
- **Pog¯ (Pogonion Soft Tissue Point)**: النقطة الأكثر بروزاً نحو الأمام على الذقن.
- **Me¯ (Menton Soft Tissue Point)**: الحافة السفليّة للذقن.
- **Or (Orbital Soft Tissue Point)**: النقطة تحت الحجاجية والتي يتمّ تحديدها تحت الجفن السفلي بمقدار فتحة العين.
- **Po (Porion Soft Tissue)**: أعلى مجرى السمع الظاهر.

القياسات الخطّية على الصور الشمسيّة الجانبيّة: يمثّلها الشكل رقم (٢٧)



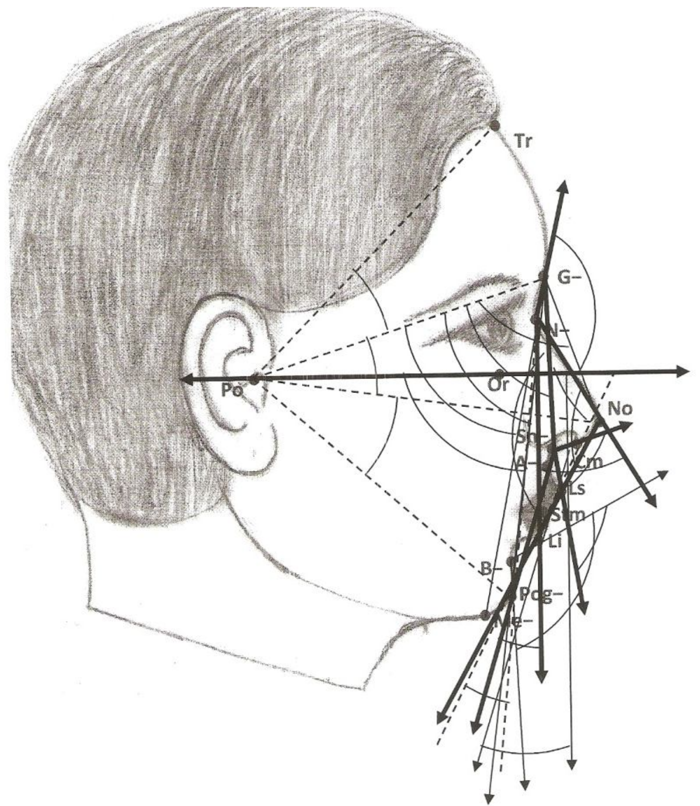
الشكل رقم (٢٧) يبيّن القياسات الخطّية على الصورة الجانبيّة

وهذه الخطوط هي:

- **(FH):** مستوى فرانكفورت الأفقي هو الخطّ المرسوم من أعلى فوهة مجرى السمع الظاهر إلى الحافة السفلية للحجاج.
- **P N¯:** هو الخطّ الشاقولي المرسوم من النقطة **(N¯)**.
- **POr:** هو الخطّ الشاقولي المرسوم من النقطة **(Or)**.
- **E (Ethetic Line):** خطّ ريكتس الجمالي المرسوم من ذروة الأنف إلى ذروة الذقن.
- **Tr - G¯:** طول الوجه العلوي.
- **G¯ - Sn¯:** طول الوجه المتوسّط.
- **Sn¯ Stm:** طول الشفة العلويّة.
- **Stm Me ¯:** طول الشفة السفليّة.
- **Sn¯ - Me¯:** طول الوجه السفلي.
- **G¯ -Me¯:** المسافة بين النقطتين **(Me¯)**، **(G¯)**.
- **N¯- Me¯:** المسافة بين النقطتين **(Me¯)**، **(N ¯)**.
- **N¯- No:** طول الأنف ويقاس بالمسافة بين النقطتين **(No)**، **(N¯)**.
- **A¯ -B¯:** المسافة بين النقطتين **(B¯)**، **(A¯)**.
- **KPF (Kiefer profile field)** حقل البروفيل الكلّي: هو المسافة على الصورة الجانبيّة المحصورة بين الخطّ المرسوم من النقطة **(N¯)** والخطّ المرسوم من النقطة **(Or)** العموديان على مستوى فرانكفورت الأفقي **(Schwarz 1966)**.
- **Ls – (Sn¯- Pog¯):** المسافة بين النقطة **(Ls)** والخطّ **(Sn¯- Pog¯)**.
- **Li – (Sn¯-_Pog¯):** المسافة بين النقطة **(Li)** والخطّ **(Sn¯- Pog¯)**.
- **PN¯- Ls :** المسافة بين النقطة **(Ls)** والخطّ **(PN¯)**.
- **PN¯ Li :** المسافة بين النقطتين **(Li)**، **(PN¯)**.
- **PN¯ No:** المسافة بين النقطتين **(No)**، **(PN¯)**.
- **E-Ls:** المسافة بين النقطة **(Ls)** وخطّ ريكتس الجمالي.
- **E-Li:** المسافة بين النقطة **(Li)** وخطّ ريكتس الجمالي.
- **FH – No :** المسافة بين النقطة **(No)** ومستوى فرانكفورت الأفقي.
- **FH - Pog :** المسافة بين النقطة **(Pog¯)** ومستوى فرانكفورت الأفقي.
- **FH –Me¯ :** المسافة بين النقطة **(Me¯)** ومستوى فرانكفورت الأفقي.

- **H–Sn¯**: المسافة بين النقطة (**Sn¯**) والخطّ (**Ls Pog¯**).
- **H–B¯**: المسافة بين النقطة (**B¯**) والخطّ (**Ls Pog¯**).
- **PG¯ - Pog¯**: المسافة بين النقطة (**Pog¯**) والخطّ (**PG¯**).
- **PN¯ –Pog¯** : المسافة بين النقطة (**Pog¯**) والخطّ (**PN¯**).

القياسات الزاوية على الصّور الشّمسيّة الجانبيّة: يمثّلها الشكل رقم (٢٨):



الشكل رقم (٢٨)يبيّن الزوايا المعتمدة على الصّور الشّمسيّة الجانبيّة.

وهذه الزوايا هي:

- **Po- G¯- N¯**: زاوية بروز الأنف وتشكّل من تقاطع الخطّ (**G¯- No**) مع الخطّ (**Po - G¯**).**Po - G¯ - Sn¯**: زاوية بروز الفكّ العلوي وتشكّل من تقاطع الخطّ (**G¯- Sn¯**) مع الخطّ (**Po - G¯**).
- **Po - G¯ - Pog¯**: زاوية بروز الذقن وتشكّل من تقاطع الخطّ (**G¯- Pog¯**) مع الخطّ (**Po - G¯**).
- **Po - G¯-Me¯**: يمكن أن تعطي هذه الزاوية فكرة عن بروز الفكّ السفلي، وتشكّل من تقاطع الخطّ (**G¯ - Me¯**) مع الخطّ (**Po - G¯**).
- **No - Sn¯- Ls**: الزاوية الأنفية الشفوية وتشكّل من تقاطع الخطّ (**Sn¯- Ls**) مع الخطّ (**No - Sn¯**).

• PN¯- Sn¯- Pog¯ وتسمّى زاوية (T) وتشكّل من تقاطع الخطّ (Sn¯- Pog¯) مع الخطّ (PN¯).

• Tr - Po - G¯ تعبّر هذه الزاوية عن ارتفاع الثلث العلوي للوجه وتشكّل من تقاطع الخطّ (Tr - Po) مع الخطّ (Po - G¯).

• G¯- Po - No تعبّر هذه الزاوية عن العلاقة بين ذروة الأنف والنقطة الأكثر بروزاً في الجبهة في المستوى العمودي.تعبّر هذه الزاوية عن ارتفاع الثلث العلوي للوجه، وتشكّل من تقاطع الخطّ (Po - No) مع الخطّ (G¯ - Po).

• No Po Pog¯: تعبّر هذه الزاوية عن العلاقة بين ذروة الذقن وذروة الأنف في المستوى العمودي وتشكّل من تقاطع الخطّ (Po No) مع الخطّ (Po Pog¯).

• Pog¯- N¯: FH تسمّى زاوية النّسج الليّنة الوجهيّة، وهي الزاوية المتشكّلة بين مستوى فرانكفورت الأفقي مع الخطّ (Pog¯- N¯).

• L Pro - Pog¯: FH: هي الزاوية المتشكّلة بين مستوى فرانكفورت الأفقي مع الخطّ المرسوم من النقطة الأكثر بروزاً في الشفاه (LPro) إلى (Pog¯).

• Pog¯- N¯ :Ls (Hohdaway Angle) – Pog¯: هي الزاوية المتشكّلة بين المستوى الوجهي (Pog¯ N¯) مع خطّ (Hohdaway) المرسوم من النقطة الأكثر بروزاً في الشّفة العلويّة (Ls) إلى ذروة الذقن (Pog¯).

• G¯ -Sn¯- Pog¯: زاوية التحدّب الوجهيّة، وتشكّل من تقاطع الخطّ (G¯ - Sn¯) مع الخطّ (Sn¯ - Pog¯) .

• (V) زاوية تحدّب البروفيل: الزاوية بين العمود على مستوى فرانكفورت إلى منتصف قاعدة الأنف مع الخطّ من هذه النقطة إلى (Pog¯).

• N– - No : N– - G– : الزاوية الأنفية الجبهيّة وتشكّل من تقاطع الخطّ (N– - No) مع الخطّ (N–- G–).

• N¯- No : G¯- Pog¯: الزاوية الأنفية الوجهيّة، وتشكّل من تقاطع الخطّ (N¯- No) مع الخطّ (G¯ - Pog¯).

• ILs Li مع مماس الذقن: الزاوية الذقنية الشفوية، وتشكّل من تقاطع مماس الذقن مع الخطّ (ILs - Li).

• Sn¯- Ls : ILs- Li: زاوية البروز الشفوي، وتشكّل من تقاطع الخطّ (Sn¯- Ls) مع الخطّ (ILs - Li).

• N¯ - No: No Pog¯ : الزاوية الأنفية الذقنية، وتشكّل من تقاطع الخطّ (N¯- No) مع الخطّ (No - Pog¯).

طريقة دراسة الصّور الشعاعيّة: تمّ إجراء قياسات خطّية وزاوية على الصّورة الشعاعيّة الجبهيّة، حيث كان عددها ٢٠ قياساً و ٦ قياسات زاوية تظهر في الاستمارة رقم (٤).

استمارة تحليل الصور الشعاعية الجبهية

الإسم والكنية : تاريخ الولادة : الجنس :

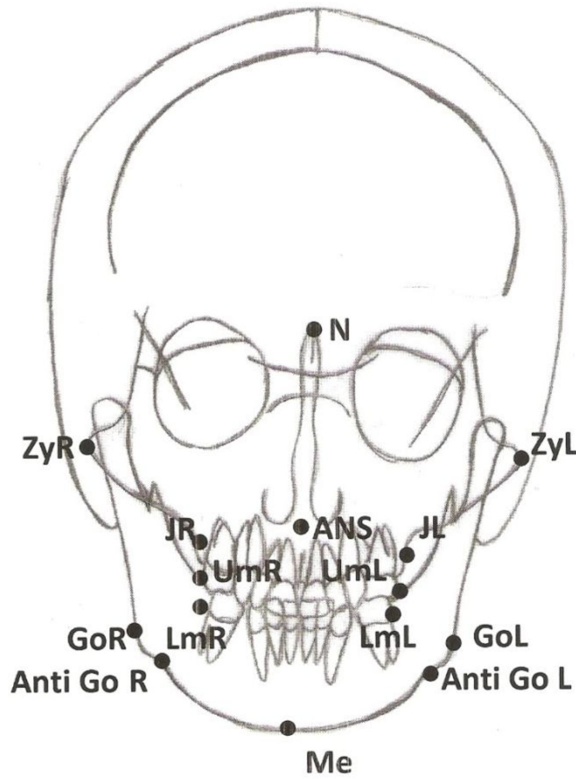
استمارة رقم (   )

القياسات الخطية على الصورة الشعاعية الجبهية بالميليمتر		إجمالي Total	يمين الخط المتوسط Right	يسار الخط المتوسط Left
عرض الوجه المتوسط	ZyL- ZyR			
عرض الوجه السفلي	GoL- GoR			
	Anti GoL - Anti GoR			
عرض الفك العلوي	JL - JR			
عرض القوس السنية بين الأرحاء العلوية	UmL - UmR			
عرض القوس السنية بين الأرحاء السفلية	LmL - LmR			
بعد Go عن Zy	Zy - Go			
بعد Go عن مسقطها على خط Zy Zy	(ZyR - ZyL)↕ Go			
بعد Anti Go عن مستوى فرانكفورت	FH- Anti Go			
بعد Zy عن مسقطها على مستوى الإطباق	Ocp - Zy			
بعد GoL عن ZyR (قطر الوجه)	ZyR - GoL			
بعد GoR عن ZyL (قطر الوجه)	ZyL - GoR			
بعد Me عن مستوى فرانكفورت	FH-Me			
القياسات الزاوية على الصورة الشعاعية الجبهية بالدرجة				
زاوية انفراج الوجه المتوسط	ZyL- Me:Me- ZyR			
زاوية انفراج الوجه السفلي	GoL- Me:Me- GoR			
الزاوية بين قطري الوجه (علوية أوسفلية)	GoR -ZyL :GoL-ZyR-(U)			
الزاوية بين قطري الوجه (يمنى أو يسرى)	GoR-ZyL :Go - ZyR (L)			
زاوية التضيق الوجهي	ZyL- JL : ZyR- JR			

الاستمارة رقم (٤) الخاصّة بتحليل الصّور الشعاعيّة الجبهيّة

النقاط المرجعيّة على الصّورة الشعاعيّة الجبهيّة:

تم اختيار مجموعة من النقاط على الصّورة الشعاعيّة الجبهيّة يمثّلها الشكل رقم (٢٩):



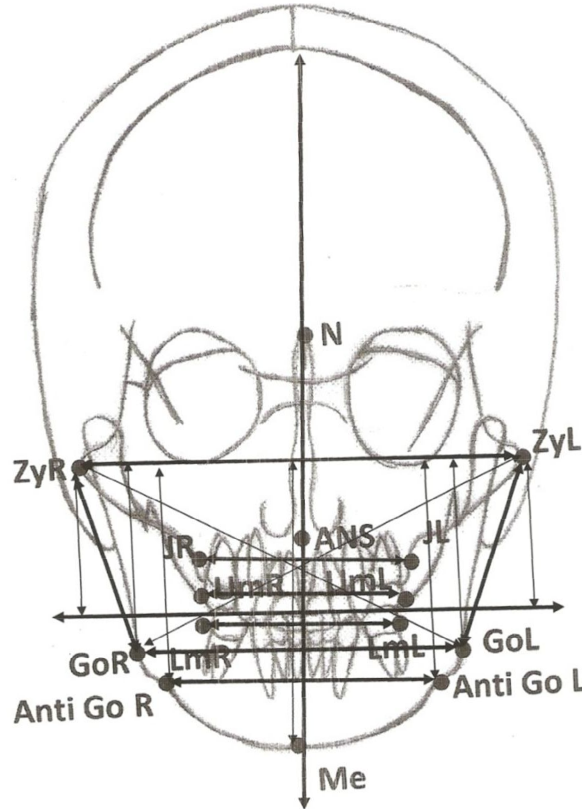
الشكل رقم (٢٩):يبيّن النقاط المعتمدة على الصور الشعاعيّة الجبهيّة

وهذه النقاط هي:

- **Zy (Zygomatic Point)**: النقطة الخارجية على الحافّة الجانبيّة القصوى للقوس الوجنية في الجهتين اليمنى (**ZyR**) واليسرى (**ZyL**).
- **Go (Gonion)**: النقطة الخارجية القصوى على الحافّة الجانبيّة لزاوية الفك السفلي في الجهتين اليمنى (**GoR**) واليسرى (**GoL**).
- **Anti Go (Anti Gonion)**: النقطة أمام الزاوية الفكّية السفليّة، والتي تتوضّع في أعمق جزء التقعّر الذي يقع أمام منطقة الزاوية الفكّية في الجهتين اليمنى (**Anti GoR**) واليسرى (**Anti GoL**).
- **J (Jugal Process)**:النقطة الخدّية التي تتوضّع عند تقاطع حفاف الحدبة الفكّية العلويّة مع الخطّ الذي يمثّل النتوء الهرمي للفكّ العلوي في الجهتين اليمنى (**JR**) واليسرى (**JL**).
- **Um (Upper First Molar)**: النقطة الجانبيّة الأكثر بروزاً على السطح الدهليزي للرحى الأولى الدائمة العلويّة في الجهتين اليمنى (**UmR**) واليسرى (**UmL**).

- **Lm (Lower First Molar):** النقطة الجانبيّة الأكثر بروزاً على السطح الدهليزي للرحى الأولى الدائمة السفليّة في الجهتين اليمنى **(LmR)** واليسرى **(LmL)**.
- **Me (Menton):** النقطة الذقنية المتوسّطة التي تتوضّع على الحافّة السفليّة للذقن.

القياسات الخطّية على الصور الشعاعيّة الجبهيّة: يمثّلها الشكل رقم (٣٠)



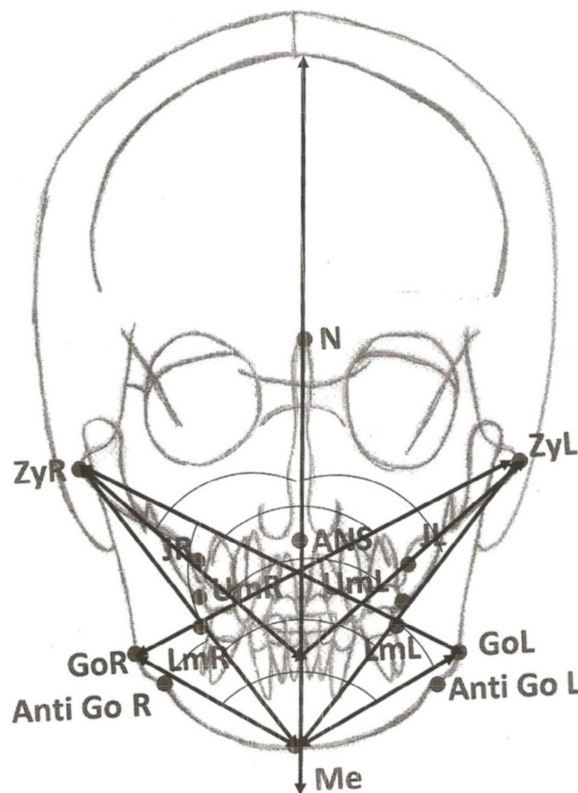
الشكل رقم (٣٠) يبيّن الخطوط المعتمدة في هذا البحث على الصور الشعاعيّة الجبهيّة.

وهذه الخطوط هي:

- **FH** مستوى فرانكفورت
- **Ocp** مستوى الإطباق
- **ZyL- ZyR** عرض الوجه المتوسّط
- **GoL- GoR** عرض الوجه السفلي
- **Anti GoL - Anti GoR**
- **JL - JR** عرض الفك العلوي
- **UmL – UmR** عرض القوس السنّيّة بين الأرحاء العلويّة
- **LmL - LmR** عرض القوس السنّيّة بين الأرحاء السفليّة

- Go-Zy بعد Go عن Zy
- Go ↨(ZyR - ZyL) بعد Go عن مسقطها على خطّ Zy Zy
- Anti Go -FH بعد Anti Go عن مستوى فرانكفورت
- Ocp – Zy بعد Zy عن مسقطها على مستوى الإطباق
- ZyR – GoL بعد GoL عن ZyR (قطر الوجه)
- ZyL – GoR بعد GoR عن ZyL (قطر الوجه)
- FH-Me بعد Me عن مستوى فرانكفورت

القياسات الزاوية على الصّورة الشعاعيّة الجبهيّة: يمثّلها الشكل رقم (٣١):



الشكل رقم (٣١)يبيّن الزوايا المعتمدة على الصّورة الشعاعيّة الجبهيّة.

وهذه الزوايا هي:

- ZyL- Me:Me- ZyR زاوية انفراج الوجه المتوسّط
- GoL- Me:Me- GoR زاوية انفراج الوجه السفلي
- GoR –ZyL :GoL-ZyR- (U) الزاوية بين قطريّ الوجه (علوية أو سفلية)
- GoR-ZyL :Go - ZyR (L) الزاوية بين قطريّ الوجه (يمنى أو يسرى)
- ZyL- JL ZyR- JR : زاوية التضيق الوجهيّ .

أمّا القياسات على الصور الشعاعيّة الجانبيّة فكانت ٢٢ قياساً خطّياً و ٢٥ قياساً زاوياً تظهر في الاستمارة رقم (٥).

استمارة تحليل الصور الشعاعية الجانبية

الإسم والكنية : العمر : الجنس :

استمارة رقم ( )

القياسات الزاوية على الصورة الشعاعية الجانبية بالدرجة

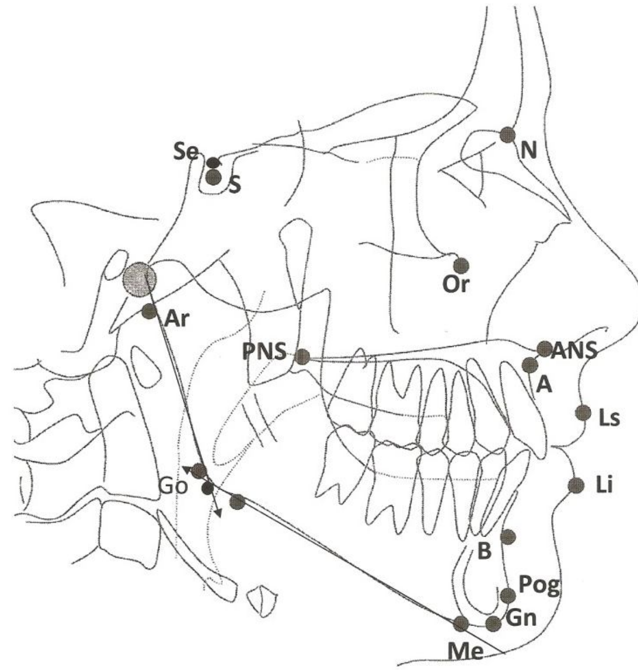
SNA		N S Gn (Y)	
SNB		N Go Ar	
ANB		N Go Me	
SNPog		B	
NAPog			
A-B:Spp		زاوية نوردفال	
N- S : Spp		Spp : Ocp	
N - S : Go-Me		Go-Me : Ocp	
N - S : Ocp		U1 : S-N	
N - S -Ar		U1 : Spp	
S –Ar-Go		L1 : Go-Me	
Ar-Go-Me		U1 L1	
مجموع بيورك		Ls –Pog : N-B (H)	

القياسات الخطية على الصورة الشعاعية الجانبية بالميليمتر

N – S		S - Gn				
S - Ar		N - Go				
Ar – Go		N - Se				
S - PNS		طول الفك السفلي (شفارتس)				
PNS - Go		طول الفك العلوي (شفارتس)				
S – G0		طول الشعبة الصاعدة				
Go - Me		نسبة الإرتفاع الوجهي				
N - ANS		L1 - NB				
ANS – Me		Pog - NB				
N – Me		قاعدة هولداواي		غير محققة		محققة
S - A		E Ls				
		E Li				

الاستمارة رقم (٥) الخاصّة بتحليل الصور الشعاعيّة الجانبيّة

النقاط المرجعيّة على الصور الشعاعيّة الجانبيّة: تمّ اختيار مجموعة من النقاط على الصورة الشعاعيّة الجانبيّة يمثّلها الشكل رقم (٣٢):



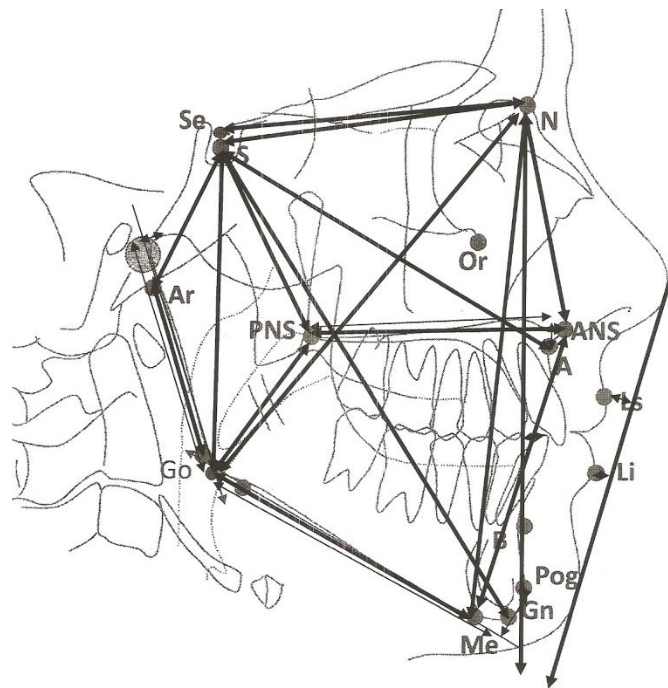
الشكل رقم (٣٢):يبيّن النقاط المعتمدة على الصّور الشعاعيّة الجانبيّة

وهذه النقاط هي:

- **(N)**: النقطة الأكثر أمامية على الدرز الأنفي الجبهي.
- **(S)**: مركز السرج التركي.
- **(Ar)**: نقطة إنشائية تحدّد بتقاطع الحافّة الخلفية للرأد والسطح السفلي للعظم الوتدي.
- **(Go)**: نقطة إنشائية تحدّد بالخطّ المماس للحافّة الخلفية للرأد والخطّ المماس لقاعدة الفكّ السفلي.
- **(Me)**: أخفض نقطة على الذقن.
- **(Ans)**: رأس شوك الأنف الأمامي وهي تحدّد الحدود الأمامية للفكّ العلوي.
- **(Pns)**: رأس شوك الأنف الخلفي وهي تحدّد الحدود الخلفية للفكّ العلوي.
- **(Gn)**: يتمّ تحديدها بتقاطع عمود على الخطّ الواصل بين **Pog** و **Me** مع المحيط الخارجي لعظم الذقن.
- **(Pog)**: النقطة الأكثر أمامية لعظم الذقن والواقعة على الخطّ المتوسّط.

- **(A)**: أعمق نقطة على الحدود الأمامية للفكّ العلوي (بين شوك الأنف العلوي والنتوء السنخي العلوي حسب (**Dawns**).
- **(B)**: أعمق نقطة على الحدود الأمامية للفكّ السفلي، وتقع بين **Pog** والنتوء السنخي السفلي حسب (**Dawns**).
- **(Ls)**: النقطة الأكثر بروزاً من الشّفة العلويّة نحو الأمام.
- **(Li)**: النقطة الأكثر بروزاً من الشّفة السّفليّة نحو الأمام.

القياسات الخطّية على الصّور الشعاعيّة الجانبيّة: يمثّلها الشكل رقم (٣٣)



الشكل رقم (٣٣) يبيّن الخطوط المعتمدة في هذا البحث على الصّور الشعاعيّة الجانبيّة

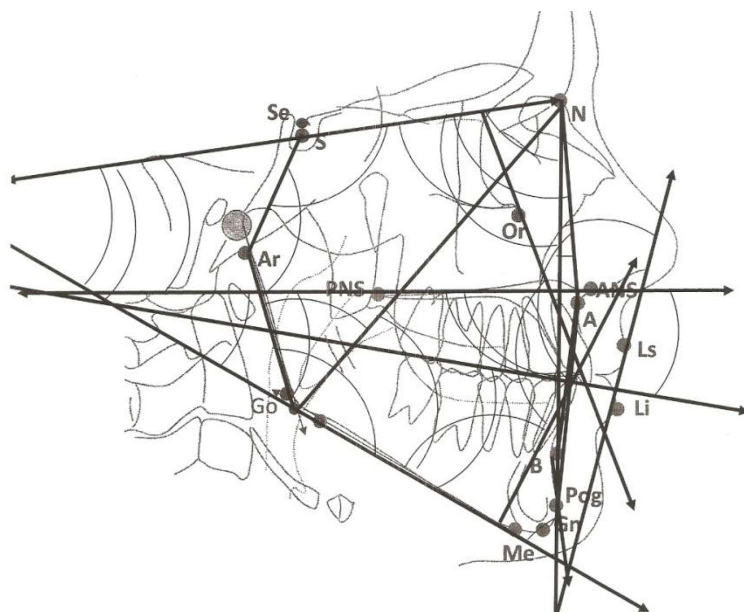
وهذه الخطوط هي:

- **S-N**: البعد بين النقطتين **S** ،**N**، ويشكّل طول القاعدة القحفية الأمامية.
- **S-Ar**: البعد بين النقطتين **S** ،**Ar** ، ويشكّل طول القاعدة القحفية الخلفية.
- **Ar-Go** : البعد بين النقطتين **Ar** ،**Go**.
- **S-Pns**: البعد بين النقطتين **Pns** ، **S** ، ويشكّل الارتفاع الوجهي الخلفي العلوي.
- **Pns-Go**: البعد بين النقطتين **Pns** ، **Go**، ويشكّل الارتفاع الوجهي الخلفي السفلي.

- **S-Go**: البعد بين النقطتين **S** ، **Go**، ويشكّل الارتفاع الوجهي الخلفي.
- **Go-Me**: البعد بين النقطتين **Me** ، **Go**.
- **N-ANS**: البعد بين النقطتين **ANS** ،**N**، ويشكّل الارتفاع الوجهي الأمامي العلوي.
- **ANS-Me**: البعد بين النقطتين **ANS** ، **Me** ويشكّل الارتفاع الوجهي الأمامي السفلي.
- **N-Me**: البعد بين النقطتين **N** ، **Me** ، ويشكّل الارتفاع الوجهي الأمامي.
- **S-A**: البعد بين النقطتين **S** ،**A**.
- **S-Gn**: المحور الطولي للوجه وهو البعد بين النقطتين **S**،**Gn**..
- **N-Go**: البعد بين النقطتين **N**،**Go**.
- **N-Se**: البعد بين النقطتين **N**،**Se**.
- طول الفك العلوي (شفارتس)، تمّ حسابه في هذه الدراسة من النقطة **Pns** إلى مسقط النقطة **A** على مستوى الفك العلوي.
- طول الفك السفلي (شفارتسن)، تمّ حسابه في هذه الدراسة من النقطة **Go** إلى مسقط النقطة **Pog** على مستوى الفك السفلي.
- طول الشعبة الصاعدة: وتمّ حسابها في هذه الدراسة من النقطة **Go** إلى مسقط الحافّة العلويّة للقمة الفكّية على المماس الخلفي للشعبة الصاعدة.
- **L1 – NB**: بعد الثنية العلوية القاطعة العلويّة عن الخطّ **NB**.
- **Pog– NB** : بعد **Pog** عن الخطّ **NB**.
- **Ls - E** : بعد **Ls** عن الخطّ الجمالي لريكتس.
- **Li-E**: بعد **Li** عن الخطّ الجمالي لريكتس.

القياسات الزاوية على الصور الشعاعيّة الجانبيّة

تمّ اعتماد مجموعة من الزوايا على الصور الشعاعيّة الجانبيّة، يمثّلها الشكل رقم (٣٤):



الشكل رقم (٣٤) يبيّن الزوايا المعتمدة على الصور الشعاعيّة الجانبيّة.

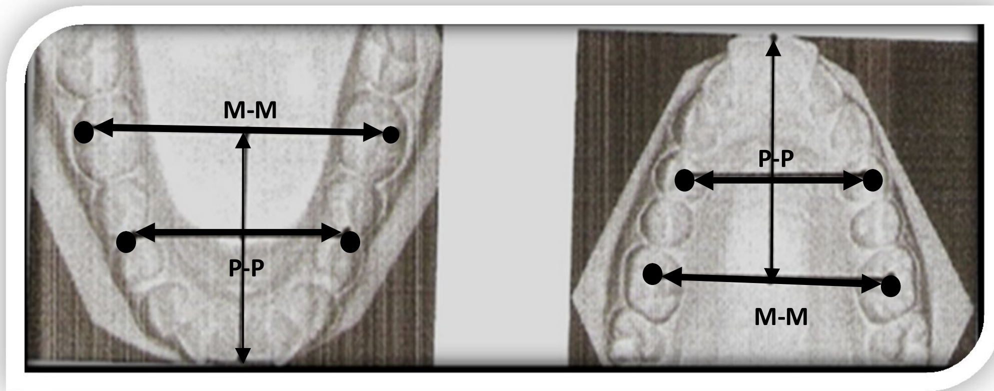
وهذه الزوايا هي:

- **SNA**: توضّع الفك العلوي بالنسبة لقاعدة القحف.
- **SNB**: توضّع الفك السفلي بالنسبة لقاعدة القحف.
- **ANB**: الفرق بين الزاويتين السابقتين، وهي تعبّر عن العلاقة الفكّية في المستوى السهمي.
- **SNPog**: زاوية بروز الذقن بالنسبة لقاعدة القحف.
- **NAPog**: زاوية التحدّب الوجهي الهيكلية.
- **A-B: Spp**: الزاوية بين الخطّ **A-B** مع مستوى قاعدة الفكّ العلوي.
- **S-N: Spp**: زاوية مستوى قاعدة الفكّ العلوي مع مستوى قاعدة القحف الأمامية.
- **N-S: Go Me**: زاوية مستوى الفكّ السفلي مع مستوى قاعدة القحف الأمامية.
- **S-N: Ocp**: زاوية مستوى الإطباق مع مستوى قاعدة القحف الأمامية.
- **N S Ar**: (الزاوية السرجية) الزاوية المتشكّلة بين القاعدة القحفية الأمامية والخلفية.
- **S Ar Go**: (الزاوية المفصلية) الزاوية بين القاعدة القحفية الخلفية والشعبة الصاعدة.
- **Ar Go Me**: (زاوية الفكّ السفلي)
- مجموع بيورك: مجموع الزوايا الثلاث السابقة حسب بيورك.
- **N S Gn**: زاوية المحور الطولي للوجه حسب **(Jarabak)**.
- **N Go Ar**: زاوية **Go1** العلويّة حسب **(Jarabak)**.
- **N Go Me**: زاوية **Go2** السفليّة حسب **(Jarabak)**.

- **(B Angle)**: الزاوية بين مستوى قاعدة الفك العلوي ومستوى الفك السفلي.
- **Go-Me: B-Pog** (زاوية نوردفال): وهي الزاوية بين مماس الذقن ومستوى الفك السفلي.
- **Ocp: Spp**: الزاوية بين مستوى الإطباق ومستوى قاعدة الفك العلوي.
- **Ocp: Go Me**: الزاوية بين مستوى الإطباق ومستوى الفك السفلي.
- **U1: S- N**: زاوية محور الثنية العلوية مع قاعدة القحف الأمامية.
- **U1:Spp** : زاوية محور الثنية العلوية مع قاعدة الفك العلوي.
- **Go Me–L1** : زاوية محور الثنية السفلية مع مستوى الفك السفلي.
- **U1-L1** : الزاوية بين المحورية.
- **Pog – Ls: N-B** (زاوية هولداوي): الزاوية بين خط هولداوي والخط **N-B**.

طريقة دراسة الأمثلة الجبسية

تم إجراء القياسات على الأمثلة الجبسية، حيث كان عدد القياسات الخطية ١٤ قياساً وتم التوصيف لشكل قبة الحنك وشكل القوس السنية، وتصنيف جميع الحالات حسب تصنيف **Angle** وتصنيف **Youssef.M**، ودراسة العلاقة بين الفكين العلوي والسفلي في المستويات السهمي والجانبي والجبهي، وذلك اعتماداً على مجموعة من النقاط المرجعية والقياسات الخطية على الأمثلة الجبسية يوضحها الشكل رقم (٣٥):



الشكل رقم (٣٥) يبين النقاط المعتمدة على الأمثلة الجبسية

ووضعت القياسات المجراة في الاستمارة رقم (٦) الخاصة بتحليل الأمثلة الجبسية:

استمارة تحليل الأمثلة الجبسية

الإسم والكنية :   العمر :   الجنس :

استمارة رقم (   )

الفك العلوي		الفك السفلي	
طول القوس السنية العلوية الأمامي		طول القوس السنية السفلية الأمامي	
طول القوس السنية العلوية الخلفي		طول القوس السنية السفلية الخلفي	
عرض القوس السنية العلوية بين حدبتي النابين		عرض القوس السنية السفلية بين حدبتي النابين	
عرض القوس السنية العلوية بين الضواحك		عرض القوس السنية السفلية بين الضواحك	
عرض القوس السنية العلوية بين الأرحاء		عرض القوس السنية السفلية بين الأرحاء	

شكل قبة الحنك

عميقة		1	طبيعية	2	مسطحة	3	عمق قبة الحنك الأمامي		عمق قبة الحنك الخلفي	

شكل القوس السنية

دائري	1	قطع مكافئ	2	مربع	3	غير منتظم	4

تصنيف الحالة

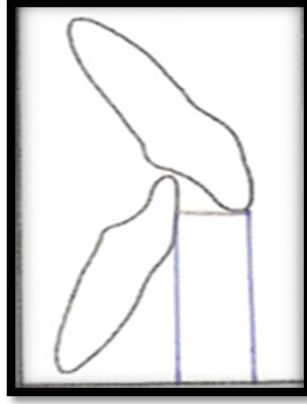
تصنيف أنجل			العلاقة الإطباقية			تصنيف يوسف		
I	صنف أول			العلاقة الإطباقية الأمامية		1	طبيعي	
1	نموذج أول		1	طبيعية		2	الكزم	
2	نموذج ثاني		2	عضة معكوسة أمامية		3	زيادة في الدرجة القاطعة	
3	نموذج ثالث		3	حد لحد		4	العضة العميقة والمغطية	
4	نموذج رابع		4	زيادة في الدرجة القاطعة		5	العضة المفتوحة	
5	نموذج خامس			العلاقة الإطباقية الخلفية		6	العضة المعكوسة الخلفية	
II	صنف ثاني		1	طبيعية		7	نقص المسافة	
1	نموذج أول		2	العضة المعكوسة الخلفية		8	زيادة المسافة	
2	نموذج ثاني		3	حدبة لحدبة		9	البروز المضاعف	
III	صنف ثالث		4	لاإطباق الأسنان الخلفية		10	توضع خاطئ لأسنان مفردة	

مقدار الدرجة القاطعة السهمية							مقدار عمق العضة						
	1	طبيعي	2	زائد	3	قليل		1	طبيعي	2	زائد	3	قليل

الاستمارة رقم (٦) الخاصّة بتحليل الأمثلة الجبسيّة

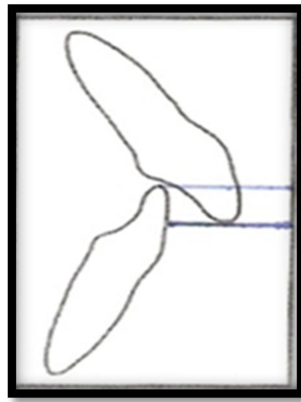
القياسات على الأمثلة الجبسيّة:

الدرجة القاطعة السهمية: مقدار بروز القواطع العلويّة عن السطح الدهليزي للقواطع السفليّة في الاتّجاه السهمي أثناء الإطباق المركزي وتقاس بالميلليمتر الشكل رقم (٣٦).



الشكل رقم (٣٦)يوضّح الدرجة القاطعة السهمية

التغطية: مقدار تغطية القواطع العلويّة من مقابلاتها السّفليّة أثناء الإطباق المركزي وتقاس بالميلليمتر أو كنسبة مئوية من الطول الكلّي للقواطع السّفليّة الشكل رقم (٣٧).



الشكل رقم (٣٧)يوضّح مقدار التراكب

عرض القوس العلوي:

الأمامي: هو الخطّ الواصل بين مركز الثلم المعترض للضاحك الأول العلوي في الجهتين اليمنى واليسرى.

الخلفي: هو الخطّ الواصل بين نقطة تقاطع الثلم المعترض مع الشقّ الدهليزي للرحى الأولى العلويّة الدائمة اليمنى واليسرى.

عرض القوس السفلي:

الأمامي: هو الخطّ الواصل بين نقطة التماس بين الضاحك الأول والثاني السفليين في الجهتين اليمنى واليسرى.

الخلفي: هو الخطّ الواصل بين قمّة الحدبة الدهليزية المتوسّطة للرحى الأولى السّفليّة الدائمة في الجهتين اليمنى واليسرى.

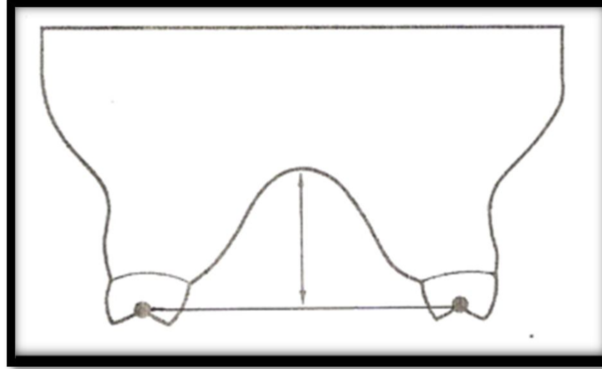
طول القوس الأمامي: هو البعد بين النقطة الأكثر أمامية على السطح الدهليزي للقواطع العلويّة ومسقط هذه النقطة على الخطّ الممثّل لعرض القوس الأمامي.

طول القوس الكلي: هو البعد بين النقطة الأكثر أمامية على السطح الدهليزي للقواطع العلويّة ومسقط هذه النقطة على الخطّ الممثّل لعرض القوس الخلفي.

ارتفاع قبّة الحنك:

الأمامي: هو المسافة العمودية بين الخطّ الممثّل لعرض القوس العلوي الأمامي إلى سطح قبة الحنك.

الكلّي: هو المسافة العمودية بين الخطّ الممثّل لعرض القوس العلوي الخلفي إلى سطح قبّة الحنك ويتمّ قياس ارتفاع قبّة الحنك بواسطة الفرجار التقويمي ثلاثي الأبعاد لـ **Korkhaus**. شكل رقم (٣٨)



الشكل رقم (٣٨) يوضّح ارتفاع قبة الحنك

البعد بين حدبتي النابين:

العلوي: هو الخطّ الواصل بين حدبتي النابين العلويين.

السفلي: هو الخطّ الواصل بين حدبتي النابين السفليين.

الدراسة الإحصائية

لقد تم حساب متوسطات الدرجات التي حصل عليها كل شخص بعد عرض صورته على جميع اللجان الفاحصة، وذلك للحصول على متوسط درجة جمال الوجه الإجمالية من خلال أخذ متوسط جمال الوجه على الصورة الجبهية والصورة الجانبية، وتم ترتيب هذه المتوسطات بشكل متسلسل، وذلك لاختيار العينة، حيث تم اختيار الأشخاص الذين حصلوا على أعلى ٢٥ درجة عند الذكور وأعلى ٢٥ درجة عند الإناث، كما تم حساب متوسط جمال الوجه في كل من الصور الشمسية الجبهية والجانبية بشكل منفصل وتم حساب متوسط جمال كل جزء من الأجزاء الوجهية المذكورة في الاستمارة، وبعد الحصول على عينة الدراسة تم تسجيل جميع القياسات الخطية والزاوية عند جميع أفراد العينة في الاستمارات المخصصة لذلك، ثم تفريغ الاستمارات في الجداول ليتم بعدها حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لجميع القياسات الخطية والزاوية ودونت النتائج إضافة الى القيمة العظمى والصغرى للمتغيرات في جداول خاصة، حيث كان هناك جدول للقياسات البعدية على الصورة الجبهية وآخر للقياسات الزاوية، وكذلك بالنسبة للقياسات على الصورة الجانبية، وكذلك بالنسبة للصور الشعاعية والأمثلة الجبسية، وتضمن كل جدول متوسطات قياسات العينة الإجمالية (ذكور + إناث)، والمتوسطات عند الذكور والمتوسطات عند الإناث.

تمت مقارنة المعدلات الوسطية لجميع المتغيرات بين اليمين واليسار في الصورة الجبهية عند الذكور والإناث، كما تمت المقارنة بين جميع المتغيرات بين الذكور والإناث باستخدام اختبار ستيودنت (T.test)، ثم حساب الاختلافات النوعية بين الذكور والإناث، وبين اليمين واليسار عند الذكور وكذلك عند الإناث، وبين اليمين واليسار في العينة الإجمالية عند **$p \leq 0.05$** وعند **$p \leq 0.01$**. كما تم حساب ارتباط كل متغير مع درجة الجمال الوجهي الإجمالي، أو المأخوذ من الصور الشمسية الجبهية أو الجانبية. قورنت النتائج التي حصلنا عليها مع الدراسات التي أجريت في نفس المجتمع على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي، وتمت دراسة الاختلافات النوعية الموجودة بين هذه الدراسة وتلك الدراسات.

الباب الخامس

النتائج

النتائج وارتباطها بالجمال الوجهي

إن نتائج البحث بقياساته الخطية والزاوية مفصلة في الجداول، حيث تظهر الجداول التالية نتائج تقييم الصور الشمسية، والحاصلين على أعلى ٢٥ علامة عند الذكور وأعلى ٢٥ علامة عند الإناث، وذلك في التقييم الإجمالي للوجه بالاتجاهين الجبهي والجانبي مع متوسطات علامات الوجه والجبهة والعينين والأنف والشفاه والفم والذقن والأذنين على الصورتين الجبهية والجانبية عندهم بشكل مفصل وذلك بعد انتهاء التقييم من قبل اللجان الاختصاصية.

جدول رقم (1) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي المأخوذ من الصور الشمسية الجانبية والجبهية معاً عندالإناث ومتوسط جمال كل جزء

		الصورة الجانبية عند الإناث								الصورة الجبهية عند الإناث							
	متوسط جمال الوجه	الأذنان	الذقن	الفم	الشفاه	الأنف	العينان	الجبهة	الوجه	الأذنان	الذقن	الفم	الشفاه	الأنف	العينان	الجبهة	الوجه
1	7.89	7.24	7.5	7.24	7.08	7.5	8.18	7.55	7.92	7.66	7.66	7.24	7.55	7.82	8.61	7.55	7.87
2	7.82	7.57	6.71	7.57	7.5	6.93	8	7.86	7.64	7.07	7.71	8.29	8.21	7.07	8	7.5	8
3	7.76	7.05	7.47	7.37	7.42	7.89	7.84	7.39	7.79	6.95	6.68	7.58	7.45	7.63	7.95	7	7.74
4	7.65	7.98	7.78	7.08	7.28	7.43	7.88	7.38	7.58	7.93	7.78	7.68	7.73	7.53	7.78	7.73	7.73
5	7.49	6.89	7.11	7.47	7.63	7.58	8.11	7.74	7.79	6.32	6.42	7.37	7.32	7.21	8.11	7.16	7.18
6	7.41	7.21	6.47	7	7.53	8.21	7.95	6.95	7.45	6.68	5.79	7.37	7.84	7.84	7.63	6.79	7.37
7	7.32	7.13	7.58	7.58	7.58	7.32	8.05	7.26	7.47	6.76	6.68	7.32	7.32	7.87	7.95	6.68	7.16
8	7.32	6.76	6.34	6.87	7.03	6.92	7.92	6.92	7.18	6.39	6.03	6.92	7.03	6.76	7.76	6.5	7.34
9	7.28	6.5	6.08	6.34	6.55	7.5	7.87	7.39	7.34	6.82	6.66	7.26	7.32	7.84	6.79	7.29	7.21
10	7.24	6.55	6.29	6.71	6.97	6.39	7.24	6.82	7.03	6.76	6.29	7.03	7.24	7.29	7.97	7.24	7.45
11	7.15	6.03	6.73	6.68	6.78	7.38	7.88	7.48	7.13	6.78	7.08	6.73	6.73	6.73	7.73	7.23	7.18
12	7.13	7.33	7.67	7.47	7.4	7.8	8	7.33	7.47	7.27	7.07	7.2	7.13	7.4	6.53	6.87	6.8
13	7.12	6.63	5.95	7	7.32	6.79	7.84	7.16	6.89	7.26	6.63	6.79	6.95	7.47	8	7.32	7.34
14	7.07	6.87	7.39	7.45	7.45	7.82	8.34	6.95	7.08	6.66	6.79	6.95	7.11	7.37	8.21	6.74	7.05
15	7.05	7.21	6.61	7.11	7.37	7.32	7.16	6.61	7.21	6.84	6.55	7.18	7.21	6.89	6.74	6.34	6.89
16	7.04	7.42	6.5	7.11	7.32	7.24	7.71	7.21	7.24	7.11	6.53	7.16	7.53	6.58	7.74	6.26	6.68
17	7	7.16	7.42	6.47	6.21	6.47	7.32	6.74	7.26	7.05	6.84	6.55	6.5	6.24	7.11	7	6.67
18	7	7.37	6.32	7.05	7.16	7.21	7.21	6.32	7	7.47	6.74	6.68	6.89	6.79	7.11	6.21	7.16
19	7	6.93	6.53	7.43	7.68	6.23	7.58	6.03	6.43	7.33	7.33	7.93	8.03	7.38	8.13	6.98	7.58
20	7	7.21	7.47	7.74	7.68	7.74	7.84	7.42	7.74	6.47	6.63	6.68	6.95	6.42	6.79	6.68	6.26
21	7	6.33	7.07	7.6	7.67	7.47	7.4	7.13	7.27	5.93	6.6	6.8	7.07	7	7.07	6.4	6.73
22	6.93	6.47	6.87	7.13	6.93	7.73	7.73	6.8	7.27	6.6	6.33	6.93	6.93	7.47	7.27	6.07	6.6
23	6.92	6.66	6.71	6.24	6.18	6.03	6.97	6.82	6.5	7.39	7.13	7.08	6.87	6.66	7.76	7.13	7.34
24	6.89	6.34	6.71	6.03	6.08	5.71	7.5	6.82	6.55	6.29	6.76	6.21	6.13	7	7.82	6.89	7.24
25	6.67	6	6.58	6.89	7	6.11	6.89	5.89	6.63	6.24	6.71	6.87	6.82	7.03	6.97	6.18	6.71

جدول رقم (2) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي المأخوذ من الصور الشمسية الجانبية والجبهية معاً عند الذكور ومتوسط جمال كل جزء

الصورة الجبهية عند الذكور									الصورة الجانبية عند الذكور									
الوجه	الجبهة	العينان	الأنف	الشفاه	الفم	الذقن	الأذنان		الوجه	الجبهة	العينان	الأنف	الشفاه	الفم	الذقن	الأذنان	متوسط جمال الوجه	
7.28	7.33	7.23	7.68	7.83	7.93	8.03	7.08		7.78	7.73	7.63	8.03	7.73	7.68	7.88	7.98	7.53	1
7.5	7.4	7.6	7.28	7.15	7.05	7.15	7.05		7.3	7.13	7.55	6.9	6.78	6.63	7.08	7.18	7.4	2
7.38	6.98	7.33	7.63	7.48	7.53	7.23	6.73		7.28	6.38	7.53	7.78	7.08	7.33	7.18	6.58	7.38	3
6.98	6.83	6.98	6.68	7.13	6.83	6.78	7.15		7.63	7.18	7.43	7.8	7.48	7.63	7.48	7.53	7.3	4
6.93	6.68	7.18	6.53	6.83	6.78	6.43	7.08		7.33	7.08	7.38	6.03	6.63	6.68	7.08	7.33	7.13	5
7.33	7.13	8.08	7.48	7.18	7.28	7.33	6.93		6.93	6.93	7.58	6.93	6.73	6.48	6.53	6.73	7.13	6
7.38	6.78	7.43	6.83	7.93	7.98	7.68	6.33		6.83	6.98	7.18	6.28	7.63	7.58	7.18	6.73	7.1	7
6.88	6.83	6.83	7.58	7.58	7.63	7.03	6.68		7.23	6.93	7.38	7.78	7.48	7.38	6.93	4.93	7.05	8
6.88	6.88	6.98	6.98	7.33	7.28	6.88	6.28		7.08	6.88	7.28	7.08	7.28	6.98	5.73	6.88	6.98	9
7.38	6.88	7.56	6.84	7.56	7.5	6.44	6.94		6.56	6.53	7.06	6.5	6.75	6.78	5.72	6.94	6.97	10
6.88	6.28	7.41	5.88	7.5	7.44	6.5	7.13		7	6.41	7.19	5.81	6.28	6.47	6.56	7.38	6.94	11
6.88	6.48	6.83	6.63	7.28	7.28	7.23	5.88		6.93	6.73	6.78	5.78	6.73	6.83	6.93	6.33	6.9	12
6.53	6.93	7.23	6.98	7.18	6.93	5.73	6.58		7.18	6.83	7.58	6.13	7.03	6.78	6.63	7.23	6.85	13
6.63	6.68	6.83	6.43	6.73	6.88	6.78	5.23		7.05	6.43	6.93	7.03	7.03	7.23	6.73	6.08	6.84	14
6.75	6.69	7.31	7.28	7.31	7.28	6.84	6.47		6.94	6.63	7.38	7.38	6.81	6.91	6.69	7.16	6.84	15
6.93	6.61	6.87	6.76	6.66	6.87	7.08	6.03		6.73	6.34	6.55	6.03	5.97	6.03	6.76	6.55	6.83	16
6.88	6.18	6.73	7.13	7.03	7.18	6.93	6.78		6.88	6.73	7.28	6.78	6.73	6.73	6.08	5.93	6.78	17
6.78	6.73	7.13	6.28	6.58	6.53	6.63	6.78		6.68	6.53	7.23	5.28	5.93	5.93	6.13	7.08	6.73	18
6.93	6.58	7.78	6.68	5.98	5.98	6.18	6.03		6.5	6.98	7.38	5.38	5.53	5.58	6.03	6.53	6.71	19
6.8	6.58	7.48	7.43	6.38	6.43	6.63	5.58		6.58	6.23	6.78	6.73	6.05	6.15	6.35	6.35	6.69	20
6.53	6.68	5.93	6.93	7.28	7.38	7.48	7.58		6.85	6.78	6.73	6.48	6.68	6.78	6.68	7.63	6.69	21
6.63	6.91	7.25	6.41	6.22	5.97	6.69	7		6.75	6.59	7	6.56	6.03	6.09	6.63	7.19	6.69	22
6.48	6.03	6.68	7.28	6.63	6.53	6.13	6.48		6.88	6.73	7.43	6.88	6.98	7.18	6.78	6.88	6.68	23
6.69	6.69	7.94	5.72	6.03	6.09	6.69	6.69		6.63	6.63	7.56	4.78	6.09	6.22	6.94	6.97	6.66	24
6.93	6.78	7.28	5.58	6.58	6.73	6.63	6.63		6.33	5.98	6.98	6.98	5.48	5.58	4.75	6.63	6.65	25

جدول رقم (3) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي المأخوذ من الصور الشمسية الجانبية عندالإناث ويقارنها مع متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي ويظهر أيضاً متوسط جمال كل جزء على الصور الجانبيـة

متوسط جمال الوجه الإجمالي		متوسط جمال الوجه جانبيا		الأذنان	الذقن	الفم	الشفاه	الأنف	العينان	الجبهة
1	7.89	1	7.92	7.24	7.5	7.24	7.08	7.5	8.18	7.55
3	7.76	2	7.79	7.05	7.47	7.37	7.42	7.89	7.84	7.39
5	7.49	3	7.79	6.89	7.11	7.47	7.63	7.58	8.11	7.74
20	7	4	7.74	7.21	7.47	7.74	7.68	7.74	7.84	7.42
2	7.82	5	7.64	7.57	6.71	7.57	7.5	6.93	8	7.86
4	7.65	6	7.58	7.98	7.78	7.08	7.28	7.43	7.88	7.38
7	7.32	7	7.47	7.13	7.58	7.58	7.58	7.32	8.05	7.26
12	7.13	8	7.47	7.33	7.67	7.47	7.4	7.8	8	7.33
6	7.41	9	7.45	7.21	6.47	7	7.53	8.21	7.95	6.95
9	7.28	10	7.34	6.5	6.08	6.34	6.55	7.5	7.87	7.39
21	7	11	7.27	6.33	7.07	7.6	7.67	7.47	7.4	7.13
22	6.93	12	7.27	6.47	6.87	7.13	6.93	7.73	7.73	6.8
17	7	13	7.26	7.16	7.42	6.47	6.21	6.47	7.32	6.74
16	7.04	14	7.24	7.42	6.5	7.11	7.32	7.24	7.71	7.21
15	7.05	15	7.21	7.21	6.61	7.11	7.37	7.32	7.16	6.61
8	7.32	16	7.18	6.76	6.34	6.87	7.03	6.92	7.92	6.92
11	7.15	17	7.13	6.03	6.73	6.68	6.78	7.38	7.88	7.48
14	7.07	18	7.08	6.87	7.39	7.45	7.45	7.82	8.34	6.95
10	7.24	19	7.03	6.55	6.29	6.71	6.97	6.39	7.24	6.82
18	7	20	7	7.37	6.32	7.05	7.16	7.21	7.21	6.32
13	7.12	21	6.89	6.63	5.95	7	7.32	6.79	7.84	7.16
25	6.67	22	6.63	6	6.58	6.89	7	6.11	6.89	5.89
24	6.89	23	6.55	6.34	6.71	6.03	6.08	5.71	7.5	6.82
23	6.92	24	6.5	6.66	6.71	6.24	6.18	6.03	6.97	6.82
19	7	25	6.43	6.93	6.53	7.43	7.68	6.23	7.58	6.03

جدول رقم (4) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي المأخوذ من الصور الشمسية الجبهية عند الإناث ويقارنها مع متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي ويظهر أيضاً متوسط جمال كل جزء على الصور الجبهية

متوسط جمال الوجه الإجمالي		متوسط جمال الوجه جبهياً		الأذنان	الذقن	الفم	الشفاه	الأنف	العينان	الجبهة
1	7.89	1	7.87	7.66	7.66	7.24	7.55	7.82	8.61	7.55
2	7.76	2	8	7.07	7.71	8.29	8.21	7.07	8	7.5
3	7.49	3	7.74	6.95	6.68	7.58	7.45	7.63	7.95	7
4	7	4	7.73	7.93	7.78	7.68	7.73	7.53	7.78	7.73
19	7.24	5	7.58	7.33	7.33	7.93	8.03	7.38	8.13	6.98
10	7.28	6	7.45	6.76	6.29	7.03	7.24	7.29	7.97	7.24
6	7.65	7	7.37	6.68	5.79	7.37	7.84	7.84	7.63	6.79
8	7.13	8	7.34	6.39	6.03	6.92	7.03	6.76	7.76	6.5
13	7	9	7.34	7.26	6.63	6.79	6.95	7.47	8	7.32
23	6.89	10	7.34	7.39	7.13	7.08	6.87	6.66	7.76	7.13
24	6.92	11	7.24	6.29	6.76	6.21	6.13	7	7.82	6.89
9	7.41	12	7.21	6.82	6.66	7.26	7.32	7.84	6.79	7.29
5	7.82	13	7.18	6.32	6.42	7.37	7.32	7.21	8.11	7.16
11	7	14	7.18	6.78	7.08	6.73	6.73	6.73	7.73	7.23
7	7.32	15	7.16	6.76	6.68	7.32	7.32	7.87	7.95	6.68
18	7.07	16	7.16	7.47	6.74	6.68	6.89	6.79	7.11	6.21
14	7.04	17	7.05	6.66	6.79	6.95	7.11	7.37	8.21	6.74
15	7.05	18	6.89	6.84	6.55	7.18	7.21	6.89	6.74	6.34
12	6.93	19	6.8	7.27	7.07	7.2	7.13	7.4	6.53	6.87
21	7.12	20	6.73	5.93	6.6	6.8	7.07	7	7.07	6.4
25	7	21	6.71	6.24	6.71	6.87	6.82	7.03	6.97	6.18
16	7.32	22	6.68	7.11	6.53	7.16	7.53	6.58	7.74	6.26
17	7.15	23	6.67	7.05	6.84	6.55	6.5	6.24	7.11	7
22	6.67	24	6.6	6.6	6.33	6.93	6.93	7.47	7.27	6.07
20	7	25	6.26	6.47	6.63	6.68	6.95	6.42	6.79	6.68

جدول رقم (5) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي المأخوذ من الصور الشمسية الجانبية عندالذكور ويقارنها مع متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي ويظهر أيضاً متوسط جمال كل جزء على الصور الجانبية

الجبهة	العينان	الأنف	الشفاه	الفم	الذقن	الأذنان	متوسط جمال الوجه جانبياً		متوسط جمال الوجه الإجمالي	
7.73	7.63	8.03	7.73	7.68	7.88	7.98	7.78	1	7.53	1
7.18	7.43	7.8	7.48	7.63	7.48	7.53	7.63	2	7.3	4
7.08	7.38	6.03	6.63	6.68	7.08	7.33	7.33	3	7.13	5
7.13	7.55	6.9	6.78	6.63	7.08	7.18	7.3	4	7.4	2
6.38	7.53	7.78	7.08	7.33	7.18	6.58	7.28	5	7.38	3
6.93	7.38	7.78	7.48	7.38	6.93	4.93	7.23	6	7.05	8
6.83	7.58	6.13	7.03	6.78	6.63	7.23	7.18	7	6.85	13
6.88	7.28	7.08	7.28	6.98	5.73	6.88	7.08	8	6.98	9
6.43	6.93	7.03	7.03	7.23	6.73	6.08	7.05	9	6.84	14
6.41	7.19	5.81	6.28	6.47	6.56	7.38	7	10	6.94	11
6.63	7.38	7.38	6.81	6.91	6.69	7.16	6.94	11	6.84	15
6.93	7.58	6.93	6.73	6.48	6.53	6.73	6.93	12	7.13	6
6.73	6.78	5.78	6.73	6.83	6.93	6.33	6.93	13	6.9	12
6.73	7.28	6.78	6.73	6.73	6.08	5.93	6.88	14	6.78	17
6.73	7.43	6.88	6.98	7.18	6.78	6.88	6.88	15	6.68	23
6.78	6.73	6.48	6.68	6.78	6.68	7.63	6.85	16	6.69	21
6.98	7.18	6.28	7.63	7.58	7.18	6.73	6.83	17	7.1	7
6.59	7	6.56	6.03	6.09	6.63	7.19	6.75	18	6.69	22
6.34	6.55	6.03	5.97	6.03	6.76	6.55	6.73	19	6.83	16
6.53	7.23	5.28	5.93	5.93	6.13	7.08	6.68	20	6.73	18
6.63	7.56	4.78	6.09	6.22	6.94	6.97	6.63	21	6.66	24
6.23	6.78	6.73	6.05	6.15	6.35	6.35	6.58	22	6.69	20
6.53	7.06	6.5	6.75	6.78	5.72	6.94	6.56	23	6.97	10
6.98	7.38	5.38	5.53	5.58	6.03	6.53	6.5	24	6.71	19
5.98	6.98	6.98	5.48	5.58	4.75	6.63	6.33	25	6.65	25

جدول رقم (6) يظهرتسلسل متوسطات الجمال الوجهي المأخوذ من الصور الشمسية الجبهية عندالذكور ويقارنها مع متوسطات الجمال الوجهي الإجمالي ويظهر أيضاً متوسط جمال كل جزء على الصور الجبهية

الجبهة	العينان	الأنف	الشفاه	الفم	الذقن	الأذنان	متوسط جمال الوجه جبهيا		متوسط جمال الوجه الإجمالي	
7.4	7.6	7.28	7.15	7.05	7.15	7.05	7.5	1	7.4	2
6.98	7.33	7.63	7.48	7.53	7.23	6.73	7.38	2	7.38	3
6.78	7.43	6.83	7.93	7.98	7.68	6.33	7.38	3	7.1	7
6.88	7.56	6.84	7.56	7.5	6.44	6.94	7.38	4	6.97	10
7.13	8.08	7.48	7.18	7.28	7.33	6.93	7.33	5	7.13	6
7.33	7.23	7.68	7.83	7.93	8.03	7.08	7.28	6	7.53	1
6.83	6.98	6.68	7.13	6.83	6.78	7.15	6.98	7	7.3	4
6.68	7.18	6.53	6.83	6.78	6.43	7.08	6.93	8	7.13	5
6.61	6.87	6.76	6.66	6.87	7.08	6.03	6.93	9	6.83	16
6.58	7.78	6.68	5.98	5.98	6.18	6.03	6.93	10	6.71	19
6.78	7.28	5.58	6.58	6.73	6.63	6.63	6.93	11	6.65	25
6.83	6.83	7.58	7.58	7.63	7.03	6.68	6.88	12	7.05	8
6.88	6.98	6.98	7.33	7.28	6.88	6.28	6.88	13	6.98	9
6.28	7.41	5.88	7.5	7.44	6.5	7.13	6.88	14	6.94	11
6.48	6.83	6.63	7.28	7.28	7.23	5.88	6.88	15	6.9	12
6.18	6.73	7.13	7.03	7.18	6.93	6.78	6.88	16	6.78	17
6.58	7.48	7.43	6.38	6.43	6.63	5.58	6.8	17	6.69	20
6.73	7.13	6.28	6.58	6.53	6.63	6.78	6.78	18	6.73	18
6.69	7.31	7.28	7.31	7.28	6.84	6.47	6.75	19	6.84	15
6.69	7.94	5.72	6.03	6.09	6.69	6.69	6.69	20	6.66	24
6.68	6.83	6.43	6.73	6.88	6.78	5.23	6.63	21	6.84	14
6.91	7.25	6.41	6.22	5.97	6.69	7	6.63	22	6.69	22
6.93	7.23	6.98	7.18	6.93	5.73	6.58	6.53	23	6.85	13
6.68	5.93	6.93	7.28	7.38	7.48	7.58	6.53	24	6.69	21
6.03	6.68	7.28	6.63	6.53	6.13	6.48	6.48	25	6.68	23

نتائج القياسات على الصّور الشّمسيّة

نتائج القياسات على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة

تظهر الجداول التالية نتائج القياسات الزاوية بالدرجة والقياسات الخطّية بالميليمتر على الصّور الشّمسيّة الجبهيّة عند الذكور والإناث، وفي العيّنة الإجماليّة والاختلافات النوعية بين

الجنسين، معملاحظة أنّ جميع القياسات الخطّية فيالصدّ ورالشّمسيّة تمثّل نصف الطول الواقعي بسبب التصغيرالناتج عن التصوير (حسن ٢٠٠٧).

جدول رقم (7) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية على الصورة الشمسية الجبهية عند الإناث في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات الخطية		Mean	Std	Max	Min
	L	32	1.62	35.5	28.7
	R	32.6	1.36	35	29
Zy¯L-Zy¯R	T	64.6	2.29	70	61.3
	L	27.5	1.65	30.5	24.3
	R	28.3	1.42	31	26
Go¯L-Go¯R	T	55.9	2.53	61	50.5
	L	7	0.76	8.2	5
	R	7.3	0.66	8.3	6
EML-EMR	T	14.4	1.18	16.5	11
	L	24.1	1.22	26.3	21.5
	R	25.4	3.88	43.5	23
EDL-EDR	T	49.1	2.78	58	45
	L	8.7	1.23	13.7	7
	R	9.1	1.26	14.3	7.5
AlaL-AlaR	T	17.8	2.46	28	15
	L	12.4	0.87	13.5	10
	R	12.6	0.78	14	11
MaL-MaR	T	25	1.57	27.5	21
	L	21.4	2.61	26	13
Go¯-FH	R	21.4	2.61	26	13
	L	9.8	1.17	12.2	7
Ala- FH	R	9.8	1.12	12.2	7.5
	L	21.4	2.52	25.3	12
Ma- FH	R	21.6	2.41	25.3	13
Tr-Me¯		86.8	3.93	94	78.9
Tr-G¯		28.6	2.13	31.2	23.4
G¯ -Sn¯		29.5	1.57	32	26.5
Sn¯-Me¯		28.7	2.12	32	24.5
Sn¯-Stm		9.1	1.18	11	6.7
Stm-Me¯		19.6	1.42	22	16.5
القياسات الزاوية		Mean	Std	Max	Min
	L	36.8	2.47	41	32.5
	R	37.4	2.07	41	33
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	T	75	3.12	80	67
	L	52.5	2.9	58	47
	R	53.3	2.21	58	48
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R	T	105.8	4.79	116	97
	L	21.2	1.53	24	19
	R	21.3	1.55	25	19
EDL - MaL : EDR- MaR	T	42.5	3.04	49	38
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-ZyL(U)		140.2	3.15	147	135
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-ZyL(L)		39.8	3.15	45	33

جدول رقم (8) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية على الصورة الشمسية الجبهية عند الذكور في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات الخطية		Mean	Std	Max	Min
	L	34.3	2.13	39	31
	R	34.8	2	39	29
Zy¯L-Zy¯R	T	69.1	3.73	78	61
	L	30	1.69	33	27.5
	R	30.7	1.74	34.5	26.5
Go¯L-Go¯R	T	60.7	3.07	66.5	55
	L	7.3	0.64	8.5	6.2
	R	7.2	1.2	8.5	2.2
EML-EMR	T	14.5	1.56	17	9.7
	L	24.7	1.15	26.5	22
	R	24.9	0.99	26.2	22
EDL-EDR	T	49.6	1.96	52.4	44
	L	9.2	0.7	10.7	7.5
	R	9.6	0.8	11.7	8
AlaL-AlaR	T	18.8	1.39	22.4	16
	L	13.07	0.95	15	11.5
	R	13.1	0.99	15	11
MaL-MaR	T	27	4.56	30	23
	L	24.4	2.86	29.5	18
Go¯-FH	R	24.4	2.86	29.5	18
	L	10	1.24	12.5	7.5
Ala- FH	R	10	1.27	12.5	7.5
	L	24.3	1.56	26.5	21
Ma- FH	R	24.3	1.61	27	21
Tr-Me¯		89.8	3.09	93.5	81
Tr-G¯		27.5	1.37	29.5	24
G¯ -Sn¯		30.1	1.76	33	26
Sn¯-Me¯		31.9	1.43	34.5	28.5
Sn¯-Stm		10.7	0.82	12	9.3
Stm-Me¯		21.26	1.51	25	18.5
القياسات الزاوية		Mean	Std	Max	Min
	L	36.3	2.01	40	32.5
	R	37.2	1.73	40.5	33.5
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	T	73.5	3.4	79	66
	L	54.5	3.57	62	47.5
	R	55.2	4.01	64	48.5
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R	T	109.7	7.38	126	96
	L	20.4	1.67	24	18
	R	20.4	1.62	24	18
EDL - MaL : EDR- MaR	T	40.8	3.27	48	36
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		138.6	5.1	151	130
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		41.4	5.1	50	29

جدول رقم (9) يبين الاختلافات النوعية بين اليمين واليسارعند الذكوروعندالإناث وبين الذكور والإناث في اليمين واليسار لكل متغير على الصور الشمسية الجبهية

++ يوجد اختلاف نوعي عند P ≥0.05   + يوجد اختلاف نوعي عند P ≥ 0.01   _ لايوجد اختلاف نوعي

		إناث			ذكور			SigM&F
القياسات الخطية		Mean	Std	Sig.L-R	Mean	Std	Sig .L&R	
Zy¯L-Zy¯R	L	32	1.62	-	34.3	2.13	-	+
	R	32.6	1.36		34.8	2		+
	T	64.6	2.29		69.1	3.73		+
Go¯L-Go¯R	L	27.5	1.65	-	30	1.69	-	+
	R	28.3	1.42		30.7	1.74		+
	T	55.9	2.53		60.7	3.07		+
EML- EMR	L	7	0.76	-	7.3	0.64	-	-
	R	7.3	0.66		7.2	1.2		-
	T	14.4	1.18		14.5	1.56		-
EDL-EDR	L	24.1	1.22	-	24.7	1.15	-	-
	R	25.4	3.88		24.9	0.99		-
	T	49.1	2.78		49.6	1.96		-
AlaL- AlaR	L	8.7	1.23	-	9.2	0.7	-	-
	R	9.1	1.26		9.6	0.8		-
	T	17.8	2.46		18.8	1.39		-
MaL- MaR	L	12.4	0.87	-	13.07	0.95	-	++
	R	12.6	0.78		13.1	0.99		-
	T	25	1.57		27	4.56		++
Go¯-FH	L	21.4	2.61	-	24.4	2.86	-	+
	R	21.4	2.61		24.4	2.86		+
Ala- FH	L	9.8	1.17	-	10	1.24	-	-
	R	9.8	1.12		10	1.27		-
Ma- FH	L	21.4	2.52	-	24.3	1.56	-	+
	R	21.6	2.41		24.3	1.61		+
Tr- Me¯		86.8	3.93		89.8	3.09		+
Tr- G¯		28.6	2.13		27.5	1.37		++
G¯ - Sn¯		29.5	1.57		30.1	1.76		-
Sn¯ - Me¯		28.7	2.12		31.9	1.43		+
Sn¯ - Stm		9.1	1.18		10.7	0.82		+
Stm-Me¯		19.6	1.42		21.26	1.51		+
القياسات الزاوية		Mean	Std	Sig.L-R	Mean	Std	Sig .L&R	Sig.M&F
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	L	36.8	2.47	-	36.3	2.01	-	++
	R	37.4	2.07		37.2	1.73		-
	T	75	3.12		73.5	3.4		-
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R	L	52.5	2.9	-	54.5	3.57	-	++
	R	53.3	2.21		55.2	4.01		++
	T	105.8	4.79		109.7	7.38		++
EDL - MaL : EDR- MaR	L	21.2	1.53	-	20.4	1.67	-	-
	R	21.3	1.55		20.4	1.62		-
	T	42.5	3.04		40.8	3.27		-
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		140.2	3.15		138.6	5.1		-
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		39.8	3.15		41.4	5.1		-

جدول رقم (10) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية في العينة الإجمالية على الصورة الشمسية الجبهية في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات الخطية(الإجمالية)		Mean	Std	Max	Min
Zy¯L-Zy¯R	L	33.15	2.2	39	28.7
	R	33.73	2.03	39	29
	T	66.87	3.81	78	61
Go¯L-Go¯R	L	28.76	2.09	33	24.3
	R	29.49	1.98	34.5	26
	T	58.29	3.71	66.5	50.5
EML-EMR	L	7.14	0.71	8.5	5
	R	7.23	0.96	8.5	2.2
	T	14.42	1.37	17	9.7
EDL-EDR	L	24.41	1.22	26.5	21.5
	R	25.13	2.81	43.5	22
	T	49.36	2.4	58	44
AlaL-AlaR	L	8.98	1.02	13.7	7
	R	9.33	1.08	14.3	7.5
	T	18.31	2.04	28	15
MaL-MaR	L	12.93	1.8	23.5	10
	R	13.1	1.76	23.5	11
	T	26.03	3.53	47	21
Go¯-FH	L	22.89	3.11	29.5	13
	R	22.89	3.11	29.5	13
Ala- FH	L	9.88	1.2	12.5	7
	R	9.93	1.18	12.5	7.5
Ma- FH	L	22.85	2.52	26.5	12
	R	22.96	2.43	27	13
Tr-Me¯		88.27	3.82	94	78.9
Tr-G¯		28.06	1.87	31.2	23.4
G¯ -Sn¯		29.79	1.68	33	26
Sn¯-Me¯		30.28	2.42	34.5	24.5
Sn¯-Stm		9.9	1.31	12	6.7
Stm-Me¯		20.45	1.67	25	16.5
القياسات الزاويــة(الاجمالية)		Mean	Std	Max	Min
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	L	36.55	2.25	41	32.5
	R	37.28	1.89	41	33
	T	74.24	3.32	80	66
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R	L	53.51	3.37	62	47
	R	54.25	3.34	64	48
	T	107.8	6.46	126	96
EDL - MaL : EDR- MaR	L	20.78	1.65	24	18
	R	20.85	1.63	25	18
	T	41.63	3.24	49	36
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		139.4	4.27	151	130
Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L		40.6	4.27	50	29

بينما يظهر الجدول التالي درجة الارتباط مع الجمال الوجهي الكلي ودرجة الجمال المأخوذة من الصور الشمسية الجبهية.

جدول رقم (11) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الخطية والزاوية على الصورة الجبهية الشمسية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية

	الارتباط مع درجة الجمال الجبهية		الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية	
القياسات الخطية	ذكور	إناث	ذكور	إناث
Zy-L–Zy-R	0.01	0.191	-0.053	0.072
Go-L–Go-R	-0.185	0.076	-0.136	0.397
EML–EMR	0.111	0.152	0.07	0.01
EDL–EDR	0.169	0.327	-0.096	0.156
AlaL–AlaR	-0.056	0.177	-0.196	-0.091
MaL–MaR	-0.036	-0.141	-0.238	0.205
Go-– FH (left)	-0.002	0.237	-0.136	-0.093
Go-– FH (right)	-0.002	0.237	-0.136	-0.093
Ala– FH (left)	0.348	0.03	0.241	0.184
Ala– FH(right)	0.314	0.012	0.211	0.212
Ma– FH(left)	0.149	0.064	-0.041	0.239
Ma– FH(right)	0.204	0.102	0.073	0.216
Tr–Me-	0.211	0.224	0.26	-0.075
Tr–G-	-0.021	-0.065	0.101	-0.111
G- –Sn-	0.244	0.136	0.259	0.101
Sn-–Me-	0.006	0.44	0.121	-0.172
Sn-–Stm	-0.146	0.374	-0.062	-0.263
Stm–Me-	0.112	0.36	0.291	-0.031
القياسات الزاوية	ذكور	إناث	ذكور	إناث
Zy-L – Me- : Me- –Zy-R	-0.147	-0.119	-0.079	-0.002
Go-L – Me- : Me- –Go-R	-0.351	0.048	-0.341	0.044
EDL – MaL : EDR– MaR	-0.015	0.274	-0.025	-0.003
Go-L–Zy-R: Go-R–Zy-L (U)	-0.038	-0.339	0.086	0.295
Go-L–Zy-R: Go-R–Zy-L (L)	0.038	0.339	-0.086	-0.295

وتظهر الجداول التالية الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشمسية الجبهية في العينة الإجمالية بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع.

جدول رقم(12) يظهر الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشمسية الجبهية في العينة الإجمالية بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شمسية جبهية اجمالي		جمالي حسن		طبيعي حسن		Sig
		Mean	Std	Mean	Std	
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	L	37.08	1.72	36.55	2.25	_
	R	38.2	1.74	37.28	1.89	_
	T	75.29	3.1	74.24	3.32	_
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R		106.59	5.2	107.76	6.46	_
EDL - MaL : EDR- MaR		41.53	3.49	41.63	3.24	_

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

جدول رقم(13) يظهر الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشمسيةالجبهية عند الذكور بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شمسية جبهية ذكور		جمالي حسن		طبيعي حسن		Sig
		Mean	Std	Mean	Std	
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	L	36.72	1.7	36.3	2.01	_
	R	37.82	1.57	37.2	1.73	_
	T	52.74	2.9	73.5	3.4	_
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R		107.58	5.1	109.7	7.38	+
EDL - MaL : EDR- MaR		41.76	2.76	40.8	3.27	+

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

جدول رقم(14) يظهر الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشمسية الجبهية عندالإناث بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شمسية جبهية إناث		جمالي حسن		طبيعي حسن		Sig
		Mean	Std	Mean	Std	
Zy¯L - Me¯ : Me¯ -Zy¯R	L	37.44	1.7	36.8	2.47	++
	R	38.58	1.84	37.4	2.07	++
	T	76.06	3.15	75	3.12	+
Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R		105.6	5.22	105.8	4.79	+
EDL - MaL : EDR- MaR		41.3	4.14	42.5	3.04	+

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

القياسات الزاوية

■ **الزاوية Zy¯L - Me¯: Me¯ -Zy¯R:** بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.32±74.24)** درجة حيث كان **(3.12±75.0)** درجة عند الإناث منها **(2.07±37.4)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(2.47±36.8)** درجة في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(3.40±73.5)** درجة منها **(1.73±37.2)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(2.01±36.3)** درجة في الجهة اليسرى. مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك فقط في الجهة اليسرى أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.002-)** عند الإناث و **(0.079-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.119-)** عند الإناث و **(0.147-)** عند الذكور.

■ **الزاوية Go¯L - Me¯ : Me¯ -Go¯R:** بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(6.457±107.8)** درجة حيث كان **(4.79± 105.8)** درجة عند الإناث منها **(2.21±53.3)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(52.5± 2.90)** درجة في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(7.38±109.7)** درجة منها **(4.01±55.2)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(3.57±54.5)** درجة في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.044)** عند الإناث و **(0.341-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.048)** عند الإناث و **(0.351-)** عند الذكور.

■ **الزاوية EDL - MaL: EDR- MaR:** بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.243±41.63)** درجة حيث كان **(3.04±42.5)** درجة عند الإناث منها **(1.55±21.3)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(1.53±21.2)** درجة في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(3.27±40.8)** درجة منها **(1.62±20.4)** درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(1.67±20.4)** درجة في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أو بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكور أمّا بالنسبة

لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.003-)** عند الإناث و **(0.025-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.274)** عند الإناث و **(0.015-)** عند الذكور.

■ **الزاوية Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L (العلويّة أو السّفليّة):** بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(4.271±139.4)** درجة حيث كان **(3.15±140.2)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.10±138.6)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.295)** عند الإناث و **(0.086)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.339-)** عند الإناث و **(0.038-)** عند الذكور.

■ **الزاوية Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L (اليمنى أو اليسرى):** بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(4.271±40.6)** درجة حيث كان **(3.15±39.8)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.10±41.4)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.295-)** عند الإناث و **(0.086-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.339)** عند الإناث و **(0.038)** عند الذكور.

القياسات الخطّية

■ **Zy¯L-Zy¯R:** بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(3.807±66.87)** مم حيث كان **(2.29±64.6)** مم عند الإناث منها **(1.36±32.6)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(1.62±32.0)** مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(3.73±69.1)** مم منها **(34.8 ±2.00)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و **(2.13±34.3)** مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01** وذلك في الجهة اليمنى والجهة اليسرى أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.072)** عند الإناث و **(0.053-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.191)** عند الإناث و **(0.010)** عند الذكور.

■**Go¯L-Go¯R**: بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة (**3.71±58.29**) مم حيث كان (**2.53±55.9**) مم عند الإناث منها (**1.42± 28.3**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**1.65±27.5**) مم في الجهة اليسرىأمّا عند الذكور فكان (**3.07±60.7**) مم منها (**1.74±30.7**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**1.69±30.0**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند**p≤0.01** وذلك في الجهة اليمنى والجهة اليسرىأمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.397**) عند الإناث و (**-0.136**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصّورة الجبهيّة (**0.076**) عند الإناث و (**-0.185**) عند الذكور.

■**EML- EMR** : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة (**1.373±14.42**) مم حيث كان (**1.18±14.4**) مم عند الإناث منها (**0.66±7.3**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**0.76±7.0**) مم في الجهة اليسرىأمّا عند الذكور فكان (**1.56±14.5**) مم منها (**1.20±7.2**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**0.64±7.3**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أو بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكورأمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.010**) عند الإناث و (**0.070**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصّورة الجبهيّة (**0.152**) عند الإناث و (**0.111**) عند الذكور.

■**EDL-EDR** : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة (**2.39±49.36**) مم حيث كان (**2.78±49.1**) مم عند الإناث منها (**3.88±25.4**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**1.22±24.1**) مم في الجهة اليسرىأمّا عند الذكور فكان (**1.96±49.6**) مم منها (**0.99±24.9**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**1.15± 24.7**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أو بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكورأمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.156**) عند الإناث و (**-0.096**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصّورة الجبهيّة (**0.327**) عند الإناث و (**0.169**) عند الذكور.

■ **AlaL- AlaR** : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**18.31±2.04**) مم حيث كان (**17.8±2.46**) مم عند الإناث منها (**9.1±1.26**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**8.7± 1.23**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**18.8±1.39**) مم منها (**9.6±0.80**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**9.2±0.70**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أو بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.091**) عند الإناث و (**-0.196**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**0.177**) عند الإناث و (**-0.056**) عند الذكور.

■ **MaL- MaR** : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**26.03±3.526**) مم حيث كان (**25.0±1.57**) مم عند الإناث منها (**12.6±0.78**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**12.4±0.87**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**27.0±4.56**) مم منها (**13.1±0.99**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**13.07±0.95**) مم في الجهة اليسرى. مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهة اليسرى والقيمة الإجماليّة أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.205**) عند الإناث و (**-0.238**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.141**) عند الإناث و (**-0.036**) عند الذكور.

■ **Go⁻- FH**: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**22.89±3.108**) مم في الجهة اليمنى و (**22.89±3.108**) مم في الجهة اليسرى حيث كان عند الإناث (**21.4±2.61**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**21.4±2.61**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**24.4±2.86**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و (**24.4±2.86**) مم في الجهة اليسرى. مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01** وذلك في الجهة اليمنى والجهة اليسرى أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.093**) عند الإناث في الجهة اليمنى و (**-0.093**) في الجهة اليسرى و (**-0.136**) عند الذكور في الجهة اليمنى و (**-0.136**) في الجهة اليسرى بينما كانت درجة

الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**0.237**) عند الإناث في اليمين و (**0.237**) في اليسار و (**-0.002**) عند الذكورفي اليمين و (**-0.002**)في اليسار.

■ **Ala - FH**: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**9.93±1.184**) مم في الجهة اليمنى و (**9.876±1.198**) مم في الجهة اليسرى حيث كان عند الإناث (**9.8 ±1.12**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط و (**9.8±1.17**) مم في الجهة اليسرى أما عند الذكور فكان (**10.0±1.27**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط و (**10.0±1.24**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أو بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.212**) عند الإناث في الجهة اليمنى و (**0.184**) في الجهة اليسرى و (**0.211**) عند الذكور في الجهة اليمنى و (**0.241**) في الجهة اليسرى بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**0.012**) عند الإناث في اليمين و (**0.030**)في اليسار و (**0.314**) عند الذكورفي اليمين و (**0.348**)في اليسار.

■ **Ma - FH**: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**22.96±2.431**) مم في الجهة اليمنى و (**22.85±2.518**) مم في الجهة اليسرى حيث كان عند الإناث (**21.6±2.41**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط و (**21.4±2.52**) مم في الجهة اليسرى أما عند الذكور فكان (**24.3±1.61**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط و (**24.3±1.56**) مم في الجهة اليسرى مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث أو عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01** وذلك في الجهة اليمنى والجهة اليسرى أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.216**) عند الإناث في الجهة اليمنى و (**0.239**) في الجهة اليسرى و (**0.073**) عند الذكور في الجهة اليمنى و (**-0.041**) في الجهة اليسرى بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**0.102**) عند الإناث في اليمين و (**0.064**)في اليسار و (**0.204**) عند الذكورفي اليمين و (**0.149**)في اليسار.

■ **Tr - Me⁻** : بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**88.27±3.817**) مم حيث كان (**86.8±3.93**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**89.8±3.09**) مم. و لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≥** ٠,٠١ أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.075**) عند الإناث و (**0.260**) عند الذكور بينما

كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (0.224) عند الإناث و (0.211) عند الذكور.

■ Tr - G¯ : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (1.87±28.06) مم حيث كان (28.6 ±2.13) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (1.37±27.5) مم ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند p≤0.05 أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (-0.111) عند الإناث و (0.101) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (-0.065) عند الإناث و (-0.021) عند الذكور.

■ G¯ - Sn¯ : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (1.679±29.79) مم حيث كان (29.5 ±1.57) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (1.76±30.1) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.101) عند الإناث و (0.259) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (0.136) عند الإناث و (0.244) عند الذكور.

■ Sn¯- Me¯ : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (2.423±30.28) مم حيث كان (2.12±28.7) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (1.43±31.9) مم ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند p≤0.01 أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (-0.172) عند الإناث و (0.121) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (0.440) عند الإناث و (0.006) عند الذكور.

■ Sn¯- Stm : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (1.306±9.896) مم حيث كان (1.18±9.1) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (0.82±10.7) مم ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند p≤0.01 أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (-0.263) عند الإناث و (-0.062) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (0.374) عند الإناث و (-0.146) عند الذكور.

■ ‾Stm-Me: بلغ متوسط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.665±20.45**) مم حيث كان (**1.42±19.6**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**1.51±21.26**) مم ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.031**) عند الإناث و (**0.291**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**0.360**) عند الإناث و (**0.112**) عند الذكور.

نتائج القياسات على الصّور الشّمسيّة الجانبيّة

تظهر الجداول التالية نتائج القياسات الزاوية بالدرجة والقياسات الخطّية بالميليمتر على الصّور الشّمسيّة الجانبيّة عند الذكور والإناث وفي العيّنة الإجماليّة والاختلافات النوعية بين الجنسين مع ملاحظة أن جميع القياسات الخطّية في الصّور الشّمسيّة تمثل نصف الطول الواقعي بسبب التصغير الناتج عن التصوير (حسن ٢٠٠٧):

جدول رقم (15) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية على الصورة الشمسية الجانبية عند الإناث

	إناث			
القياسات الزاوية	Mean	Std	Max	Min
Tr - G'	27.53	2.32	31	22
G' -Sn'	29.2	1.45	31	26
Sn' -Stm (طول الشفة العلوية)	8.95	0.96	11	7
Stm-Me' (طول الشفة السفلية)	19.87	1.33	22.5	17.5
Sn' -Me'	28.67	2.04	32.5	25
G' - Me'	56.76	2.39	61	52.3
N' -Me'	51.57	2.42	57	45.2
N' - No طول الأنف	20.76	1.45	24	18.4
A' - B'	14.63	1.48	19	11.5
KPF	5.38	1.22	9	3
Sn' -Pog' بعد Ls عن الخط	1.43	0.88	3.5	0
Sn' -Pog' بعد Li عن الخط	1.04	0.98	3	-1
PN' - Ls	2.6	1.58	5.5	-1.2
PN' - Li	1.11	2.07	5	-3.5
PN' - Pog'	-1.85	2.45	2.5	-7
PN' - No	9.7	1.11	11.5	7.3
E-Ls	-2.31	1.14	0	-5
E-Li	-1.22	1.21	1	-3.5
بعد No عن مستوى FH	6.87	1.96	12.5	3.5
بعد Pog' عن مستوى FH	33.98	2.5	39	29
بعد Me' عن مستوى FH	39.61	2.49	45	35
بعد Sn' عن الخط Ls-Pog'	-1.86	1.01	0	-3.5
بعد B' عن الخط Ls-Pog'	-2.32	0.48	-1.5	-3.5
بعد Pog' عن الخط PG'	-2.58	2.51	1.5	-7.7
بعد Pog' عن الخط PN'	-1.85	2.45	2.5	-7
القياسات الخطية	Mean	Std	Max	Min
Po-G' -No	91.64	2.96	97	86
Po-G' - Sn'	74.76	2.43	81	71
Po-G' - Pog'	68.94	2.27	76	65
Po-G' - Me'	64.4	2.36	71	61
Cm – Sn' -Ls	103.94	8.54	120	91
PN' - Sn' - Pog' (T)	11.68	3.61	19	6
Tr-Po -G'	27.28	2.4	31.5	22
G' -Po-No	25.7	1.8	29	22
No-Po-Pog'	29.78	2.16	34	26
Pog' - N' : FH	87.34	2.89	92	82
L Pro - Pog' :FH	74.72	6.79	85	61
Pog' - N' : Pog' - Ls (H)	12.44	3.82	22	7
G' - Sn' - Pog'	164.24	4.47	173	157
(V)	18.7	3.41	24	10.5
N' - No : N' - G'	142.28	7.49	160	131
N' - No : G' -Pog	32.34	3.17	39	27
ILs-Li : مماس الذقن	121.26	12.79	139	96.5
Sn' -Ls : ILs-Li	124.6	16.53	162	94
N' - No : No- Pog'	127.82	4	134	120

جدول رقم (16) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية على الصورة الشمسية الجانبية عند الذكور

	ذكور			
القياسات الخطية	Mean	Std	Max	Min
Tr - G¯	26.97	1.52	31	23.5
G¯ -Sn¯	30.18	1.37	32	27
Sn¯ -Stm (طول الشفة العلوية)	10.13	0.7	11.5	8.5
Stm-Me¯ (طول الشفة السفلية)	21.66	1.04	23.7	19.5
Sn¯ -Me¯	31.82	1.29	34	29.3
G¯ - Me¯	61.38	2.34	65	56.2
N¯ -Me¯	56.2	3.11	68	51.5
N¯ - No طول الأنف	21.97	1.24	24	19
A¯ - B¯	15.78	1.49	18.8	13.3
KPF	6.96	1.59	9.5	4.4
بعد Ls عن الخط Sn¯ -Pog¯	0.83	0.73	2.5	0
بعد Li عن الخط Sn¯ -Pog¯	0.31	0.76	2	-1
PN¯ - Ls	2.5	1.99	7.5	-2
PN¯ - Li	0.88	2.09	6	-3.5
PN¯ - Pog¯	-2.11	2.9	4	-7.5
PN¯ - No	10.32	1.25	12	6.5
E-Ls	-3.24	0.83	-2	-5
E-Li	-2.32	0.84	-1.5	-4
بعد No مستوى عن FH	6.09	1.41	8.6	3.3
بعد Pog¯ مستوى عن FH	36.24	2.75	42	30
بعد Me¯ عن مستوى FH	42.19	2.65	47	36.5
بعد Sn¯ عن الخط Ls-Pog¯	-1.11	0.88	0	-3
بعد B¯ عن الخط Ls-Pog¯	-2.64	0.73	-1	-4
بعد Pog¯ عن الخط PG¯	-3.26	3.05	2.5	-10
بعد Pog¯ عن الخط PN¯	-2.04	2.93	4	-7.5
القياسات الزاوية	Mean	Std	Max	Min
Po-G¯ -No	90.36	3.41	96	82
Po-G¯ - Sn¯	72.6	3.04	76	64
Po-G¯ - Pog¯	66.7	3.32	73	59
Po-G¯ - Me¯	62.4	3.83	69	55
Cm – Sn¯ -Ls	105.28	8.37	121	88
PN¯ - Sn¯ - Pog¯ (T)	11.1	4.07	18	3
Tr-Po -G¯	25.9	2.13	32	23
G¯ -Po-No	26.12	2.32	31	22
No-Po-Pog¯	31.68	2.55	39	27
Pog¯ - N¯ : FH	87.52	3.19	94	81
L Pro - Pog¯ :FH	77.32	4.95	88	70
Pog¯ - N¯ : Pog¯ - Ls (H)	11.26	2.08	14	7
G¯ - Sn¯ - Pog¯	166.46	3.37	176	161
(V)	17.56	4.39	23	8
N¯ - No : N¯ - G¯	136.94	5.65	146	125
N¯ - No : ¯ G¯ -Pog	32.96	3.003	127	27
ILs-Li : مماس الذقن	125.12	14.22	146	92
Sn¯ -Ls : ILs-Li	138.72	13.94	160	110
N¯ - No : No- Pog¯	128.4	3.87	137	123

٢٠٠٩

جدول رقم (17) يبين الاختلافات النوعية بين الذكور والإناث لكل متغير على الصور الشمسية الجانبية

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند $p \leq 0.05$ + يوجد اختلاف نوعي عند $p \leq 0.01$

	إناث		ذكور		
القياسات الخطية	Mean	Std	Mean	Std	Sig.
Tr - G¯	27.53	2.32	26.97	1.52	-
G¯ -Sn¯	29.2	1.45	30.18	1.37	-
Sn¯ -Stm (طول الشفة العلوية)	8.95	0.96	10.13	0.7	++
Stm-Me¯ (طول الشفة السفلية)	19.87	1.33	21.66	1.04	++
Sn¯ -Me¯	28.67	2.04	31.82	1.29	++
G¯ - Me¯	56.76	2.39	61.38	2.34	++
N¯ -Me¯	51.57	2.42	56.2	3.11	++
N¯ - No طول الأنف	20.76	1.45	21.97	1.24	++
A¯ - B¯	14.63	1.48	15.78	1.49	++
KPF	5.38	1.22	6.96	1.59	++
Sn¯ -Pog¯ بعد Ls عن الخط	1.43	0.88	0.83	0.73	-
Sn¯ -Pog¯ بعد Li عن الخط	1.04	0.98	0.31	0.76	++
PN¯ - Ls	2.6	1.58	2.5	1.99	-
PN¯ - Li	1.11	2.07	0.88	2.09	-
PN¯ - Pog¯	-1.85	2.45	-2.11	2.9	-
PN¯ - No	9.7	1.11	9.54	4.2	
E-Ls	-2.31	1.14	-3.24	0.83	++
E-Li	-1.22	1.21	-2.32	0.84	++
بعد No عن مستوى FH	6.87	1.96	6.09	1.41	-
بعد Pog¯ عن مستوى FH	33.98	2.5	36.24	2.75	++
بعد Me¯ عن مستوى FH	39.61	2.49	42.19	2.65	++
بعد Sn¯ عن الخط Ls-Pog¯	-1.86	1.01	-1.11	0.88	++
بعد B¯ عن الخط Ls-Pog¯	-2.32	0.48	-2.64	0.73	-
بعد Pog¯ عن الخط PG¯	-2.58	2.51	-3.26	3.05	-
بعد Pog¯ عن الخط PN¯	-1.85	2.45	-2.04	2.93	-
القياسات الزاوية	Mean	Std	Mean	Std	Sig.
Po-G¯ -No	91.64	2.96	90.36	3.41	-
Po-G¯ - Sn¯	74.76	2.43	72.6	3.04	++
Po-G¯ - Pog¯	68.94	2.27	66.7	3.32	++
Po-G¯ - Me¯	64.4	2.36	62.4	3.83	-
Cm – Sn¯ -Ls	103.94	8.54	105.28	8.37	-
PN¯ - Sn¯ - Pog¯ (T)	11.68	3.61	11.1	4.07	-
Tr-Po -G¯	27.28	2.4	25.9	2.13	-
G¯ -Po-No	25.7	1.8	26.12	2.32	-
No-Po-Pog¯	29.78	2.16	31.68	2.55	++
Pog¯ - N¯ : FH	87.34	2.89	87.52	3.19	-
L Pro - Pog¯ :FH	74.72	6.79	77.32	4.95	-
Pog¯ - N¯ : Pog¯ - Ls (H)	12.44	3.82	11.26	2.08	-
G¯ - Sn¯ - Pog¯	164.24	4.47	166.46	3.37	-
(V)	18.7	3.41	17.56	4.39	-
N¯ - No : N¯ - G¯	142.28	7.49	136.94	5.65	++
N¯ - No : ¯G¯ -Pog	32.34	3.17	32.96	3.003	-
ILs-Li : مماس الذقن	121.26	12.79	125.12	14.22	-
Sn¯ -Ls : ILs-Li	124.6	16.53	138.72	13.94	++
N¯ - No : No- Pog¯	127.82	4	128.4	3.87	-

جدول رقم (18) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية في العينة الإجمالية على الصورة الشمسية الجانبية

القياسات الخطية(الإجمالية)	Mean	Std	Max	Min
Tr - G¯	27.25	1.96	31	22
G¯ -Sn¯	29.69	1.48	32	26
Sn¯-Stm (طول الشفة العلوية)	9.54	1.02	11.5	7
Stm- Me¯ (طول الشفة السفلية)	20.76	1.49	23.7	17.5
Sn¯ - Me¯	30.25	2.32	34	25
G¯ - Me¯	59.07	3.3	65	52.3
N¯- Me¯	53.88	3.62	68	45.2
N¯ - No طول الأنف	21.36	1.47	24	18.4
A¯ - B¯	15.2	1.58	19	11.5
KPF	6.17	1.61	9.5	3
Sn¯- Pog¯ بعد Ls عن الخط	1.13	0.86	3.5	0
Sn¯ - Pog¯ بعد Li عن الخط	0.67	0.94	3	-1
PN¯- Ls	2.55	1.78	7.5	-2
PN¯ - Li	1	2.06	6	-3.5
PN¯ - Pog¯	-1.98	2.66	4	-7.5
PN¯- No	9.62	3.04	12	-9.7
E-Ls	-2.77	1.09	0	-5
E-Li	-1.77	1.17	1	-4
بعد No عن FH	6.48	1.74	12.5	3.3
بعد Pog¯ عن FH	35.11	2.84	42	29
بعد Me¯ عن FH	40.9	2.86	47	35
Ls-Pog¯ بعد Sn¯ عن الخط	-1.48	1.01	0	-3.5
Ls-Pog¯ بعد B¯ عن الخط	-2.48	0.63	-1	-4
PG¯ بعد Pog¯ عن الخط	-2.92	2.79	2.5	-10
القياسات الزاوية(الإجمالية)	Mean	Std	Max	Min
Po-G¯ -No	91	3.23	97	82
Po-G¯ - Sn¯	73.68	2.94	81	64
Po-G¯ - Pog¯	67.82	3.03	76	59
Po-G¯ - Me¯	63.4	3.3	71	55
Cm – Sn¯ -Ls	104.61	8.4	121	88
(T)PN¯ - Sn¯- Pog¯	11.39	3.82	19	3
Tr-Po -G¯	26.59	2.35	32	22
G¯ -Po-No	25.91	2.06	31	22
No-Po-Pog¯	30.73	2.53	39	26
Pog¯ - N¯ : FH	87.43	3.01	94	81
L Pro - Pog¯ :FH	76.02	6.03	88	61
(H)Pog¯ - N¯ : Pog¯- Ls	11.85	3.1	22	7
G¯ - Sn¯ - Pog¯	165.35	4.07	176	157
(V)	18.13	3.93	24	8
N¯ - No : N¯ - G¯	139.61	7.1	160	125
N¯ - No : ¯ G¯ -Pog¯	32.63	3.1	39	27
ILs-Li : مماس الذقن	123.19	13.53	146	92
Sn¯ -Ls : ILs-Li	131.66	16.73	162	94
N¯ - No : No- Pog¯	128.11	3.91	137	120

ويظهر الجدولان التاليان درجة الارتباط مع درجة الجمال الوجهي الكلي ودرجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية:

جدول رقم (19) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الخطية على الصورة الجانبية الشمسية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية

القياسات الخطية	الارتباط مع درجة الجمال الجانبية		الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
Tr – G⁻	0.24	-0.283	0.157	-0.077
G⁻ –Sn⁻	-0.161	-0.064	-0.072	0.089
Sn⁻–Stm (طول الشفة العلوية)	-0.197	0.082	0.032	-0.142
Stm–Me⁻ (طول الشفة السفلية)	0.276	0.175	0.168	0.041
Sn⁻ –Me⁻	0.159	0.137	0.229	-0.045
G⁻ – Me⁻	-0.059	0.064	0.053	0.106
N⁻ –Me⁻	0.189	0.074	0.126	0.057
N⁻ – No طول الأنف	0.039	-0.079	-0.009	-0.094
A⁻ – B⁻	0.022	0.305	0.303	0.003
KPF	0.12	-0.048	0.16	-0.044
بعد Ls عن الخط Sn⁻ –Pog⁻	0.215	0.136	0.502	-0.025
بعد Li عن الخط Sn⁻ –Pog⁻	0.316	0.205	0.461	-0.074
PN⁻ – Ls	0.502	0.031	0.569	0.076
PN⁻ – Li	0.471	0.026	0.443	0.064
PN⁻ – Pog⁻	-0.068	-0.069	-0.136	0.185
PN⁻ –No	0.214	0.043	0.144	0.063
E–Ls	0.251	0.044	0.519	0.038
E–Li	0.436	0.173	0.582	-0.14
بعد No عن FH	-0.266	0.1	-0.19	0.187
بعد Pog⁻ عن FH	-0.244	-0.008	-0.107	0.099
بعد Me⁻ عن الخط Ls–Pog⁻	-0.354	0.083	-0.26	0.104
بعد Sn⁻ عن الخط Ls–Pog⁻	-0.065	-0.215	-0.345	-0.015
بعد B⁻ عن الخط Ls–Pog⁻	0.212	-0.065	0.166	0.005
بعد Pog⁻ عن الخط PG⁻	-0.031	-0.118	-0.123	0.18
بعد Pog⁻ عن الخط PN⁻	-0.085	-0.069	-0.161	0.185

جدول رقم (20) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الزاوية على الصورةالجانبية الشمسية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية

	الارتباط مع درجة الجمال الجانبية		الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية	
القياسات الزاوية	ذكور	إناث	ذكور	إناث
Po-G' -No	-0.013	0.021	-0.064	-0.059
Po-G' - Sn'	0.136	0.057	0.134	-0.151
Po-G' - Pog'	0.088	0.154	-0.051	-0.04
Po-G' - Me'	0.055	0.055	-0.061	-0.018
Cm – Sn' -Ls	0.15	-0.145	-0.034	-0.028
PN' - Sn'- Pog' (T)	-0.046	0.018	0.084	-0.121
Tr-Po -G'	0.161	-0.31	0.094	0.013
G' -Po-No	-0.209	-0.163	-0.171	0.128
No-Po-Pog'	0.033	-0.058	0.103	0.138
Pog' - N' : FH	-0.015	-0.06	-0.088	-0.02
L Pro - Pog' :FH	-0.232	-0.02	-0.387	0.124
Pog' - N' : Pog'- Ls (H)	0.203	0.051	0.476	-0.049
G' - Sn' - Pog'	-0.48	0.022	-0.504	0.107
(V)	0.007	0.055	0.082	0.044
N' - No : N' - G'	0.055	-0.226	-0.01	-0.195
N' - No : ' G' -Pog	-0.218	0.104	-0.049	0.185
lLs-Li : مماس الذقن	0.08	-0.395	0.106	-0.043
Sn' -Ls : lLs-Li	-0.197	-0.321	-0.263	-0.108
N' - No : No- Pog'	0.113	-0.086	-0.009	-0.124

و تظهر الجداول التالية الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشمسية الجانبية في العينة الإجمالية بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع:

جدول رقم(21) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصور الشمسيةالجانبية عندالإناث بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شمسيةجانبية اناث	جمالي حسن		طبيعي حسن		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
A¯ - B	14.63	1.48	14.75	1.1	_
KPF	5.38	1.22	5.21	0.56	_
PN¯ - Ls	2.6	1.58	2.69	1.75	_
PN¯ - Li	1.11	2.07	0.82	2.04	_
¯PN¯ - Pog	1.85-	2.45	3.34-	2.68	++
PN¯ - No	9.7	1.11	8.08	1.18	+
E-Ls	2.31-	1.14	0.7-	0.91	+
E-Li	1.22-	1.21	0.12-	0.92	+
بعد ¯B عن الخط ¯Ls-Pog	2.32-	0.48	1.08	1.55	+
Po-G¯ -No	91.64	2.96	86.86	4.3	+
¯Po-G¯ - Sn	74.76	2.43	73.26	4	_
¯Po-G¯ - Pog	68.94	2.27	65.34	4.03	+
¯Po-G¯ - Me	64.4	2.36	60.04	4.26	+
Cm – Sn¯ -Ls	103.94	8.54	105.2	8.94	_
(T)PN¯ - Sn¯ - Pog¯	11.68	3.61	15.24	2.49	+
¯Tr-Po -G	27.28	2.4	25.82	2.49	++
G¯ -Po-No	25.7	1.8	26.5	1.55	_
¯No-Po-Pog	29.78	2.16	32.64	2.36	+

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

جدول رقم (22) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصور الشمسية الجانبية عند الذكور بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي والأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شمسية جانبية ذكور	جمالي حسن		طبيعي حسن		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
A¯ - B¯	15.78	1.49	15.04	1.45	++
KPF	6.96	1.59	4.92	0.76	+
PN¯ - Ls	2.5	1.99	2.5	1.24	_
PN¯ - Li	0.88	2.09	0.7	1.38	_
PN¯ - Pog¯	-2.11	2.9	-3.19	2.24	_
PN¯ - No	9.54	4.2	7.75	1.12	++
E-Ls	-3.24	0.83	-0.34	1.17	+
E-Li	-2.32	0.84	0.11	1.35	+
بعد B¯ عن الخط Ls-Pog¯	-2.64	0.73	1.78	0.8	+
Po-G¯ -No	90.36	3.41	85.7	3.95	+
Po-G¯ - Sn¯	72.6	3.04	72.28	3.44	_
Po-G¯ - Pog¯	66.7	3.32	65.58	3.08	_
Po-G¯ - Me¯	62.4	3.83	60.22	3.71	_
Cm – Sn¯ -Ls	105.28	8.37	107.86	10.2	_
PN¯ - Sn¯ - Pog¯ (T)	11.1	4.07	13.68	3.73	++
Tr-Po -G¯	25.9	2.13	26.61	1.72	_
G¯ -Po-No	26.12	2.32	26.14	2.58	_
No-Po-Pog¯	31.68	2.55	32.26	2.65	_

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

جدول رقم(23) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصور الشمسية الجانبية في العينة الإجمالية
بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي
في نفس المجتمع

شمسية جانبية إجمالي		جمالي حسن		طبيعي حسن	Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
A¯ - B¯	15.2	1.58	14.89	1.29	+
KPF	6.17	1.61	5.07	0.67	+
PN¯ - Ls	2.55	1.78	2.59	1.5	_
PN¯ - Li	1	2.06	0.76	1.73	+
PN¯ - Pog¯	-1.98	2.66	-3.27	2.45	+
PN¯ - No	9.62	3.04	7.91	1.15	+
E-Ls	-2.77	1.09	-0.52	1.05	+
E-Li	-1.77	1.17	-0.01	1.15	+
بعد Sn¯ عن الخط Ls-Pog¯	-1.48	1.01	1.87	2.16	++
بعد B¯ عن الخط Ls-Pog¯	-2.48	0.63	1.27	1.43	_
Po-G¯ -No	91	3.23	86.28	4.12	+
Po-G¯ - Sn¯	73.68	2.94	72.77	3.73	+
Po-G¯ - Pog¯	67.82	3.03	65.46	3.55	+
Po-G¯ - Me¯	63.4	3.3	60.13	3.96	+
Cm – Sn¯ -Ls	104.61	8.4	106.53	9.58	+
PN¯ - Sn¯ - Pog¯ (T)	11.39	3.82	14.46	3.93	+
Tr-Po -G¯	26.59	2.35	26.21	2.15	+
G¯ -Po-No	25.91	2.06	26.32	2.11	+
No-Po-Pog¯	30.73	2.53	32.45	2.49	+

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

القياسات الزاوية

Po - G¯ - No: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.23±91.00)** درجة حيث كان **(2.96±91.64)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.41±90.36)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.059)** عند الإناث و **(-0.064)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّور ة الجانبيّة **(0.021)** عند الإناث و **(-0.013)** عند الذكور.

Po - G¯ - Sn¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.94±73.68)** درجة حيث كان **(2.43±74.76)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.04±72.60)** درجة مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.151)** عند الإناث و **(0.134)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّور ة الجانبيّة **(0.057)** عند الإناث و **(0.136)** عند الذكور.

Po - G¯ - Pog¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.03±67.82)** درجة حيث كان عند الإناث **(2.27±68.94)** درجة أمّا عند الذكور فكان **(3.32±66.70)** درجة مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.040)** عند الإناث و **(-0.051)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.154)** عند الإناث و **(0.088)** عند الذكور.

Po - G¯ - Me¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.30±63.40)** درجة حيث كان **(2.36±64.40)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.83±62.40)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.018)** عند الإناث و **(-0.061)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.055)** عند الإناث و **(0.055)** عند الذكور.

Cm – Sn¯ - Ls: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(8.40±104.61)** درجة حيث كان **(8.54±103.94)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(8.37±105.28)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.028)** عند الإناث و **(-0.034)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.145)** عند الإناث و **(0.150)** عند الذكور.

PN¯: Sn¯- Pog¯ (T): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.82±11.39)** درجة حيث كان **(3.61±11.68)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.07±11.10)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.121)** عند الإناث و **(0.084)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.018)** عند الإناث و **(-0.046)** عند الذكور.

Tr¯ - Po - G¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.35±26.59)** درجة حيث كان **(2.40±27.28)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.13±25.90)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.013)** عند الإناث و **(0.094)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.310)** عند الإناث و **(0.161)** عند الذكور.

G¯ - Po - No: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.06±25.91)** درجة حيث كان **(1.80±25.70)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.32±26.12)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.128)** عند الإناث و **(-0.171)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.163)** عند الإناث و **(-0.209)** عند الذكور.

No – Po - Pog¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.53±30.73)** درجة حيث كان **(2.16±29.78)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.55± 31.68)** درجة مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **$p≤0.05$** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.138)** عند الإناث و **(0.103)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.058)** عند الإناث و **(0.033)** عند الذكور.

Pog¯ - N¯: FH: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.01±87.43)** درجة حيث كان **(2.89±87.34)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.19±87.52)** درجة ± درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.020)** عند الإناث و **(-0.088)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.060)** عند الإناث و **(-0.015)** عند الذكور.

L Pro - Pog¯: FH: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(6.03±76.02)** درجة حيث كان **(6.79±74.72)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.95±77.32)** درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة

الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.124) عند الإناث و (-0.387) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (-0.020) عند الإناث و (-0.232) عند الذكور.

(H) Ls – Pog‾ : Pog‾ - N‾ : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**11.85±3.10**) درجة حيث كان (**12.44±3.82**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**11.26±2.08**) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.049**) عند الإناث و (**0.476**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.051**) عند الإناث و (**0.203**) عند الذكور.

زاوية الحدّ الوجهي G‾ - Sn‾ - Pog‾ : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**165.35±4.07**) درجة حيث كان (**164.24±4.47**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**166.46±3.37**) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.107**) عند الإناث و (**-0.504**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.022**) عند الإناث و (**-0.480**) عند الذكور.

(V): الزاوية بين العمود على مستوى فرانكفورت إلى منتصف قاعدة الأنف مع الخطّ من هذه النقطة إلى Pog‾ : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**18.13±3.93**) درجة حيث كان (**18.70±3.41**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**17.56±4.39**) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.044**) عند الإناث و (**0.082**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.055**) عند الإناث و (**0.007**) عند الذكور.

الزاوية الأنفية الجبهيّة N‾ - G‾ : N‾ - No : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**139.61±7.10**) درجة حيث كان (**142.28±7.49**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**136.94±5.65**) درجة مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **$p \leq 0.05$** . أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.195**)

عند الإناث و (0.010-) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (0.226-) عند الإناث و (0.055) عند الذكور.

الزاوية الأنفية الوجهيّة G¯ -Pog ¯ : N¯ - No : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (3.10±32.63) درجة حيث كان (٣,١٨±٣٢,٣٤) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (3.003±٣٢,٩٦) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.185) عند الإناث و (0.049-) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (0.104) عند الإناث و (0.218-) عند الذكور.

الزاوية الذقنية الشفوية ILs-Li:ILs-Pog¯: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (13.53±123.19) درجة حيث كان (12.79±121.26) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (14.22±125.12) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.043-) عند الإناث و (0.106) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (0.395-) عند الإناث و (0.080) عند الذكور.

زاوية البروز الشفوي ILs-Li : Sn¯- Ls : بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (16.73±131.66) درجة حيث كان (16.53±124.60) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (13.94±138.72) درجة مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** . مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.108-) عند الإناث و (0.263-) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (0.321-) عند الإناث و (0.197-) عند الذكور.

الزاوية الأنفية الذقنية (No- Pog¯ :N¯ - No): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (3.91±128.11) درجة حيث كان (4.00±127.82) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (3.87±128.40) درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (0.124-)

عند الإناث و (**0.009-**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.086-**) عند الإناث و (**0.113**) عند الذكور.

القياسات الخطّية

Tr – G¯: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.96±27.25**) مم حيث كان (**2.32±27.53**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**1.52±26.97**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.077-**) عند الإناث و (**0.157**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.283-**) عند الإناث و (**0.240**) عند الذكور.

G¯ - Sn¯: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.48±29.69**) مم حيث كان (**1.45±29.20**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**1.37±30.18**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.089**) عند الإناث و (**0.072-**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.064-**) عند الإناث و (**0.161-**) عند الذكور.

Sn¯- Stm (**طول الشّفة العلويّة**) : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.02±9.54**) مم حيث كان (**0.96±8.95**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**0.70±10.13**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.142-**) عند الإناث و (**0.032**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.082**) عند الإناث و (**0.197-**) عند الذكور.

Stm - Me¯ (**طول الشّفة السّفليّة**): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.49±20.76**) مم حيث كان (**1.33±19.87**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**1.04±21.66**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.041**) عند

الإناث و **(0.168)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.175)** عند الإناث و **(0.276)** عند الذكور.

Sn¯- Me¯ : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة **(2.32±30.25)** مم حيث كان **(2.04±28.67)** مم عند الإناثأمّا عند الذكور فكان **(1.29±31.82)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكوروالإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.045-)** عند الإناث و **(0.229)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة منالصّورة الجانبيّة **(0.137)** عند الإناث و **(0.159)** عند الذكور.

G¯ - Me¯ : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة **(3.30±59.07)** مم حيث كان **(2.39±56.76)** مم عند الإناثأمّا عند الذكور فكان **(2.34±61.38)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.106)** عند الإناث و **(0.053)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة منالصّورة الجانبيّة **(0.064)** عند الإناث و **(0.059-)** عند الذكور.

N¯ - Me¯ : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة **(3.62±53.88)** مم حيث كان **(2.42±51.57)** مم عند الإناثأمّا عند الذكور فكان **(3.11±56.20)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.057)** عند الإناث و **(0.126)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة منالصّورة الجانبيّة **(0.074)** عند الإناث و **(0.189)** عند الذكور.

N¯ - No طول الأنف : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة **(1.47±21.36)** مم حيث كان **(1.45±20.76)** مم عند الإناثأمّا عند الذكور فكان **(1.24±21.97)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.094-)** عند الإناث و **(0.009-)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة منالصّورة الجانبيّة **(0.079-)** عند الإناث و **(0.039)** عند الذكور.

A¯ - B¯ : بلغمتوسّط هذا البعد في العيّنةالإجماليّة **(1.58±15.20)** مم حيث كان **(1.48±14.63)** مم عند الإناثأمّا عند الذكور فكان **(1.49±15.78)** مم مع وجود

اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.003)** عند الإناث و **(0.303)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.305)** عند الإناث و **(0.022)** عند الذكور.

بعد Ls عن الخطّ ¯Sn¯ -Pog : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(0.86±1.13)** مم حيث كان **(0.88±1.43)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(0.73±0.83)** مم. مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.025)** عند الإناث و **(0.502)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.136)** عند الإناث و **(0.215)** عند الذكور.

بعد Li عن الخطّ ¯Sn¯ - Pog : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(0.94±0.67)** مم، حيث كان **(0.98±1.04)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(0.76±0.31)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.074)** عند الإناث و **(0.461)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.205)** عند الإناث و **(0.316)** عند الذكور.

¯PN - Ls : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(1.78±2.55)** مم، حيث كان **(1.58±2.60)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(1.99±2.50)** مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.076)** عند الإناث و **(0.569)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.031)** عند الإناث و **(0.502)** عند الذكور.

¯PN - Li : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(2.06±1.00)** مم، حيث كان **(1.11 ±2.07)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.09±0.88)** مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.064)** عند الإناث و **(0.443)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.026)** عند الإناث و **(0.471)** عند الذكور.

PN¯ - Pog¯ : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(1.98-±2.66)** مم، حيث كان **(-1.85±2.45)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.11-±2.90)** مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.185)** عند الإناث و**(0.136-)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.069-)** عند الإناث و**(0.068-)** عند الذكور.

PN¯ -No: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(9.62±3.04)** مم، حيث كان **(9.70±1.11)** مم عند الإناث، أمّا عند الذكور فكان **(10.32±1.25)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.063)** عند الإناث و**(0.144)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.043)** عند الإناث و**(0.214)** عند الذكور.

E-Ls : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(2.77-±1.09)** مم، حيث كان **(2.31-±1.14)** مم عند الإناث، أمّا عند الذكور فكان **(3.24-±0.83)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.038)** عند الإناث و**(0.519)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.044)** عند الإناث و**(0.251)** عند الذكور.

E-Li : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(1.77-±1.17)** مم، حيث كان **(1.22-± 1.21)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.32-±0.84)** مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.140-)** عند الإناث و**(0.582)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.173)** عند الإناث و**(0.436)** عند الذكور.

بعد No عن FH: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(6.48±1.74)** مم، حيث كان **(6.87±1.96)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(6.09±1.41)** مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية

فقد كانت درجة الارتباط (0.187) عند الإناث و(-0.190) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (0.100) عند الإناث و(-0.266) عند الذكور.

بعد Pog عن FH: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**2.84±35.11**) مم، حيث كان (**33.98 ±2.50**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**2.75±36.24**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.099**) عند الإناث و(**-0.107**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.008**) عند الإناث و(**-0.244**) عند الذكور.

بعد Me عن FH: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**2.86±40.90**) مم، حيث كان (**2.49±39.61**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**2.65±42.19**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.104**) عند الإناث و(**-0.260**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.083**) عند الإناث و(**-0.354**) عند الذكور.

بعد Sn عن الخط Ls-Pog : بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**1.01±-1.48**) مم، حيث كان (**1.01±-1.86**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**0.88±-1.11**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.015**) عند الإناث و(**-0.345**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.215**) عند الإناث و(**-0.065**) عند الذكور.

بعد B عن الخط Ls-Pog : بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**0.63±-2.48**) مم، حيث كان (**0.48±-2.32**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**0.73±-2.64**) مم ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.005**) عند الإناث و(**0.166**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.065**) عند الإناث و(**0.212**) عند الذكور.

بعد Pog⁻ عن الخطّ PG⁻ : بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**2.79±2.92-**) مم، حيث كان (**2.51±2.58-**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**3.05±3.26-**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.180**) عند الإناث و(**0.123-**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.118-**) عند الإناث و(**0.031-**) عند الذكور.

KPF حقل البروفيل الكيّ لقد وجد أنّ (٧٦%) من الإناث كانت عندهم **Pog⁻** واقعة ضمن حقل البروفيل الكيّ و(١٦%) خلفه و(٨%) أمامه أمّا عند الذكور فوجد أنّ (٨٠%) من الذكور كانت عندهم **Pog⁻** واقعة ضمن حقل البروفيل الكيّ و(١٢%) خلفه و(٨%) أمامه، وبلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.61±6.17**) مم، حيث كان (**1.22±5.38**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**1.59±6.96**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.044-**) عند الإناث و(**0.160**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.048-**) عند الإناث و(**0.120**) عند الذكور.

النسب الوجهيّة على الصّور الشّمسيّة

(G⁻ - Me⁻)/(Zy⁻L – Zy⁻R)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٨%±٥)، حيث كانت عند الإناث (٨٩ %±٦) وعند الذكور (٨٩%±٦).

(Go⁻L - Go⁻R)/(Zy⁻L - Zy⁻R)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٧%±٣)، حيث كانت عند الإناث (٨٦%±٣) وعند الذكور (٨٨%±٤).

(AlaL - AlaR)/(G⁻- Sn ⁻)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٦٢%±٨)، حيث كانت عند الإناث (٦١%±٩) وعند الذكور (٦٣%±٧).

(G¯- Sn¯)/(Sn¯ Me¯)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٩%±٩)، حيث كانت عند الإناث (١٠٣%±٩) وعند الذكور (٩٥%±٧).

(Sn¯ Stm)/(Stm- Me¯)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٩%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٤٦%±٦) وعند الذكور (٥١%±٦).

(MaL - MaR)/(EDL - EDR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٥٣%±٧)، حيث كانت عند الإناث (٥١%±٤) وعند الذكور (٥٥%±٩).

(MaL – MaR)/(Zy¯L – Zy¯R)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٣٩%±٥)، حيث كانت عند الإناث (٣٩%±٢) وعند الذكور (٣٩%±٦).

(EML – EMR)/(AlaL – AlaR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٠%±١٠)، حيث كانت عند الإناث (٨٢%±١٠) وعند الذكور (٧٧%±١٠).

(EML - EMR) /(EDL – EDR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٢٩%±٣)، حيث كانت عند الإناث (٢٩%±٢) وعند الذكور (٢٩%±٣).

(AlaL – AlaR)/(MaL - MaR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧١%±١٠)، حيث كانت عند الإناث (٧١%±١٠) وعند الذكور (٧١%±٩).

(MaL - MaR)/(Go¯L - Go¯R)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٥%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٤٥%±٣) وعند الذكور (٤٥%±٩).

(Ala - FH)/(Go¯- FH)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٤%±٨)، حيث كانت عند الإناث (٤٧%±٨) وعند الذكور (٤٢%±٨).

(Ala – FH)/(Ma – FH)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٤%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٤٦%±٧) وعند الذكور (٤١%±٥).

(Ma - FH)/(G¯ - Me¯)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٣٩%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٣٨%±٤) وعند الذكور (٤١%±٣).

(PN¯ -No)/(N¯ - No)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٧%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٤٧%±٦) وعند الذكور (٤٧%±٥).

(N¯ - No)/(G¯- Sn¯)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٢%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٧١%±٤) وعند الذكور (٧٣%±٤).

نتائج القياسات على الصور الشعاعيّة

نتائج القياسات على الصور الشعاعيّة الجبهيّة

تظهر الجداول التالية نتائج القياسات الزاوية بالدرجة والقياسات الخطّية بالميليمتر على الصور الشعاعيّة الجبهيّة عند الذكور والإناث، وفي العيّنة الإجماليّة والاختلافات النوعية بين الجنسين.

جدول رقم (24) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات البعدية والزاوية على الصورة الشعاعية الجبهية عند الإناث في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات البعدية	إناث				
		Mean	Std	max	min
ZyL -ZyR	L	70.02	3.02	66.50	79.50
	R	69.31	2.48	64.00	74.00
	T	139.30	4.55	131.50	148.00
GoL - GoR	L	51.74	3.62	44.50	58.70
	R	50.87	3.36	44.50	56.00
	T	102.60	6.33	89.50	113.70
Anti GoL - Anti GoR	L	45.80	3.94	38.00	54.50
	R	44.51	2.69	39.00	50.50
	T	90.30	5.92	79.00	100.50
J - J	L	32.35	1.52	29.00	35.50
	R	32.41	1.77	29.00	36.00
	T	64.76	2.88	58.00	70.20
UmL - UmR	L	29.36	2.02	26.00	33.50
	R	29.44	1.74	26.50	32.70
	T	58.80	3.55	53.00	65.50
LmL - LmR	L	29.97	1.68	27.00	33.50
	R	29.86	1.52	26.50	32.20
	T	59.83	3.01	54.50	65.70
Go- Zy	L	66.61	5.72	56.50	80.50
	R	67.54	5.00	58.00	78.00
ZyR- ZyL ↕ Go	L	64.22	5.32	55.00	78.40
	R	64.68	4.77	57.50	75.00
FH-Anti Go	L	78.72	5.03	70.00	91.50
	R	79.39	4.99	71.00	89.00
Ocp - Zy	L	46.02	4.39	36.00	55.80
	R	47.85	4.63	37.00	60.20
GoL- ZyR	T	137.20	4.28	127.00	145.50
GoR- ZyL	T	137.40	5.01	127.00	148.50
FH-Me	T	96.81	5.56	87.00	108.00
القياسات الزاوية		Mean	Std	max	min
ZyL–Me:Me -ZyR	L	38.08	2.22	34.00	42.00
	R	37.86	2.37	34.00	43.00
	T	75.94	4.45	68.00	85.00
GoL-Me:Me-GoR	L	64.02	5.27	57.00	78.00
	R	64.14	5.75	56.00	79.00
	T	128.20	10.85	114.00	157.00
GoL-ZyR: GoR-ZyL (U)	T	123.60	4.07	114.00	130.00
GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)	T	56.44	4.07	50.00	66.00
ZyL-JL : ZyR-JR	T	102.70	7.15	89.00	115.00

جدول رقم (25) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات البعدية والزاوية على الصورة الشعاعية الجبهية عند الذكور في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات البعدية	ذكور				
		Mean	Std	max	min
ZyL -ZyR	L	73.96	3.07	81.00	67.00
	R	73.86	3.10	81.00	67.40
	T	147.82	5.72	162.00	134.40
GoL - GoR	L	55.98	4.03	65.50	46.50
	R	55.76	4.23	64.50	49.50
	T	111.74	6.97	126.00	100.00
Anti GoL - Anti GoR	L	48.68	3.58	54.00	42.50
	R	48.24	3.46	55.00	42.00
	T	96.92	6.00	108.50	85.00
J - J	L	33.87	1.97	36.50	29.40
	R	34.20	2.06	38.00	29.40
	T	68.08	3.74	74.20	58.80
UmL - UmR	L	30.25	2.32	35.00	26.50
	R	29.96	1.73	33.20	27.00
	T	60.21	3.20	65.40	55.00
LmL - LmR	L	31.05	2.38	36.50	28.00
	R	31.16	1.73	34.50	28.00
	T	62.21	3.45	69.50	57.00
Go- Zy	L	73.51	4.81	82.00	64.00
	R	72.47	4.08	81.30	66.00
ZyR- ZyL ↕ Go	L	71.72	4.48	80.00	61.00
	R	71.51	4.02	80.00	64.60
FH-Anti Go	L	85.66	6.79	96.50	62.50
	R	86.29	4.85	97.00	79.00
Ocp - Zy	L	53.81	4.79	62.00	47.00
	R	52.48	4.45	59.60	43.00
GoL- ZyR	T	147.75	4.81	158.00	135.00
GoR- ZyL	T	148.09	6.09	157.00	131.30
FH-Me	T	109.74	6.04	119.50	96.00
القياسات الزاوية		Mean	Std	max	min
ZyL–Me:Me -ZyR	L	36.26	2.26	42.50	31.00
	R	36.08	2.32	41.00	31.00
	T	72.34	4.36	82.50	62.00
GoL-Me:Me-GoR	L	60.36	6.76	72.00	38.00
	R	59.72	7.11	73.00	35.00
	T	120.08	13.69	145.00	73.00
GoL-ZyR: GoR-ZyL (U)	T	122.68	3.06	127.00	118.00
GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)	T	57.32	3.06	62.00	53.00
ZyL-JL : ZyR-JR	T	98.80	6.89	111.00	85.00

جدول رقم (26) يبين الاختلافات النوعية بين اليمين واليسارعند الذكوروعندالإناث وبين الذكور والإناث في اليمين واليسار لكل متغير على الصور الشعاعية الجبهية

_ لايوجد اختلاف نوعي   + يوجد اختلاف نوعي عند P≤0.01   ++ يوجد اختلاف نوعي عند P≤0.05

القياسات البعدية		إناث			ذكور			Sig.M&F
		Mean	Std	Sig .L&R	Mean	Std	Sig .L&R	
ZyL -ZyR	L	70.02	3.02	-	73.96	3.07	-	++
	R	69.31	2.48		73.86	3.10		++
	T	139.30	4.55		147.82	5.72		++
GoL - GoR	L	51.74	3.62	-	55.98	4.03	-	++
	R	50.87	3.36		55.76	4.23		++
	T	102.60	6.33		111.74	6.97		++
Anti GoL - Anti GoR	L	45.80	3.94	-	48.68	3.58	-	++
	R	44.51	2.69		48.24	3.46		++
	T	90.30	5.92		96.92	6.00		++
J - J	L	32.35	1.52	-	33.87	1.97	-	++
	R	32.41	1.77		34.20	2.06		++
	T	64.76	2.88		68.08	3.74		++
UmL - UmR	L	29.36	2.02	-	30.25	2.32	-	-
	R	29.44	1.74		29.96	1.73		-
	T	58.80	3.55		60.21	3.20		-
LmL - LmR	L	29.97	1.68	-	31.05	2.38	-	-
	R	29.86	1.52		31.16	1.73		++
	T	59.83	3.01		62.21	3.45		-
Go- Zy	L	66.61	5.72	-	73.51	4.81	-	++
	R	67.54	5.00		72.47	4.08		++
ZyR- ZyL ↕ Go	L	64.22	5.32	-	71.72	4.48	-	++
	R	64.68	4.77		71.51	4.02		++
FH-Anti Go	L	78.72	5.03	-	85.66	6.79	-	++
	R	79.39	4.99		86.29	4.85		++
Ocp - Zy	L	46.02	4.39	-	53.81	4.79		++
	R	47.85	4.63		52.48	4.45		++
GoL- ZyR	T	137.20	4.28		147.75	4.81		++
GoR- ZyL	T	137.40	5.01		148.09	6.09		++
FH-Me	T	96.81	5.56		109.74	6.04		++
القياسات الزاوية		Mean	Std	Sig .L&R	Mean	Std	Sig .L&R	Sig.M&F
ZyL–Me:Me -ZyR	L	38.08	2.22	-	36.26	2.26	-	++
	R	37.86	2.37		36.08	2.32		+
	T	75.94	4.45		72.34	4.36		++
GoL-Me:Me-GoR	L	64.02	5.27	-	60.36	6.76	-	++
	R	64.14	5.75		59.72	7.11		++
	T	128.20	10.85		120.08	13.69		++
GoL-ZyR: GoR-ZyL (U)	T	123.60	4.07		122.68	3.06		-
GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)	T	56.44	4.07		57.32	3.06		-
ZyL-JL : ZyR-JR	T	102.70	7.15		98.80	6.89		-

جدول رقم (27) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية في العينة الإجمالية على الصورةالشعاعية الجبهية في الجهة اليمنى واليسرى

القياسات الخطية (الإجمالية)		Mean	Std	Max	Min
ZyL -ZyR	L	71.99	3.61	81	66.5
	R	71.59	3.61	81	64
	T	143.54	6.70	162	131.5
GoL - GoR	L	53.86	4.36	65.5	44.5
	R	53.31	4.52	64.5	44.5
	T	107.17	8.04	126	89.5
Anti GoL - Anti GoR	L	47.24	4.00	54.5	38
	R	46.38	3.60	55	39
	T	93.61	6.78	108.5	79
J - J	L	33.11	1.91	36.5	29
	R	33.31	2.11	38	29
	T	66.42	3.70	74.2	58
UmL - UmR	L	29.80	2.20	35	26
	R	29.70	1.74	33.2	26.5
	T	59.51	3.42	65.5	53
LmL - LmR	L	30.51	2.11	36.5	27
	R	30.51	1.74	34.5	26.5
	T	61.02	3.42	69.5	54.5
Go- Zy	L	70.06	6.28	82	56.5
	R	70.00	5.15	81.3	58
ZyR- ZyL ↕ Go	L	67.97	6.17	80	55
	R	68.10	5.56	80	57.5
FH-Anti Go	L	82.19	6.87	96.5	62.5
	R	82.77	5.99	97	71
Ocp - Zy	L	49.92	6.01	62	36
	R	50.17	5.06	60.2	37
GoL- ZyR		142.49	6.97	158	127
GoR- ZyL		142.86	7.72	157	127
FH-Me		103.28	8.70	119.5	87

القياسات الزاوية(الإجمالية)		Mean	Std	Max	Min
ZyL–Me:Me -ZyR	L	37.17	2.40	42.5	31
	R	36.97	2.49	43	31
	T	74.14	4.72	85	62
GoL-Me:Me-GoR	L	62.19	6.28	78	38
	R	61.93	6.78	79	35
	T	124.12	12.89	157	73
GoL -ZyR: GoR-ZyL (U)		123.12	3.60	130	114
GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)		56.88	3.60	66	50
ZyL-JL : ZyR-JR		100.76	7.23	115	85

بينما يظهر الجدول التالي درجة الارتباط مع درجة الجمال الوجهي الكلّي ودرجة الجمال المأخوذة من الصور الشعاعيّة الجبهيّة.

جدول رقم (28) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الخطية والزاوية على الصورة الجبهية الشعاعية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية

	الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية		الارتباط مع درجة الجمال الجبهية	
القياسات الخطية	إناث	ذكور	إناث	ذكور
ZyL -ZyR	-0.315	0.295	-0.184	0.202
GoL - GoR	0.061	0.444	-0.284	0.211
Anti GoL - Anti GoR	-0.034	0.067	-0.273	0.140
J - J(totl)	-0.117	0.080	-0.225	0.004
UmL - UmR	0.384	-0.386	-0.398	-0.112
LmL - LmR	0.028	-0.200	-0.552	-0.071
Go- Zy(left)	0.202	0.001	0.144	-0.035
Go- Zy(right)	0.198	0.247	0.003	-0.088
ZyR- ZyL ↕ Go(left)	0.329	0.047	0.123	0.106
ZyR- ZyL ↕ Go(right)	0.306	0.074	-0.022	-0.059
FH-Anti Go(left)	0.461	-0.257	0.005	-0.352
FH-Anti Go(right)	0.473	0.228	-0.055	-0.143
Ocp - Zy(left)	0.072	0.428	0.111	0.335
Ocp - Zy(right)	0.067	0.347	0.015	0.274
GoL- ZyR	0.044	0.505	-0.198	0.084
GoR- ZyL	0.092	0.268	-0.216	0.095
FH-Me	0.313	0.080	-0.051	0.205
القياسات الزاوية	إناث	ذكور	إناث	ذكور
ZyL–Me:Me -ZyR	-0.321	-0.025	-0.041	-0.166
GoL-Me:Me-GoR	0.021	0.080	0.181	-0.026
GoL -ZyR: GoR-ZyL (U)	-0.303	0.052	-0.227	0.176
GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)	0.303	-0.052	0.227	-0.176
ZyL-JL : ZyR-JR	-0.288	0.256	-0.087	0.024

القياسات الزاوية

ZyL–Me:Me –ZyR: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**4.72±74.14**) درجة، حيث كان (**4.45±75.94**) درجة عند الإناث: منها (**2.37±37.86**) درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**2.22±38.08**) درجة في الجهة اليسرى، أمّا عند الذكور فكان (**4.36±72.34**) درجة: منها (**2.32±36.08**) درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**2.26±36.26**) درجة في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في القيمة الإجماليّة لهذه الزاوية، وفي الجهة اليسرى، وعند **p≤0.01** في الجهة اليمنى، أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.321**) عند الإناث، و(**-0.025**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**-0.041**) عند الإناث و(**-0.166**) عند الذكور.

GoL-Me:Me-GoR: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**12.89±124.12**) درجة، حيث كان (**10.85±128.20**) درجة عند الإناث: منها (**5.75±64.14**) درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**5.27±64.02**) درجة في الجهة اليسرى، أمّا عند الذكور فكان (**13.69±120.08**) درجة: منها (**7.11±59.72**) درجة في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**6.76±60.36**) درجة في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين، أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.021**) عند الإناث، و(**0.080**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**0.181**) عند الإناث و(**-0.026**) عند الذكور.

GoL-ZyR: GoR-ZyL (U): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**3.60±123.12**) درجة، حيث كان (**4.07±123.60**) درجة عند الإناث، أمّا عند الذكور فكان (**3.06±122.68**)، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.303**) عند الإناث و(**0.052**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**-0.227**) عند الإناث و(**0.176**) عند الذكور.

GoL-ZyR: GoR-ZyL (L): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**3.60±56.88**) درجة حيث كان (**4.07±56.44**) درجة عند الإناث، أمّا عند الذكور فكان (**3.06±57.32**)

درجة مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.303)** عند الإناث و **(-0.052)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(0.227)** عند الإناث و **(-0.176)** عند الذكور.

ZyL- JL: ZyR-JR: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(7.23±100.76)** درجة، حيث كان **(7.15±102.70)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(6.89±98.80)**، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.288)** عند الإناث و **(0.256)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(-0.087)** عند الإناث و **(0.024)** عند الذكور.

القياسات الخطّية

ZyL – ZyR: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(6.70±143.54)** مم، حيث كان **(4.55±139.30)** مم عند الإناث: منها **(2.48±69.31)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و **(3.02±70.02)** مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(5.72±147.82)** مم: منها **(3.10±73.86)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و **(3.07±73.96)** مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **$p \leq 0.05$** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.315)** عند الإناث و **(0.295)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة **(-0.184)** عند الإناث و **(0.202)** عند الذكور.

GoL – GoR: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(8.04±107.17)** مم، حيث كان **(6.33±102.60)** مم عند الإناث: منها **(3.36±50.87)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و **(3.62±51.74)** مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان **(6.97±111.74)** مم: منها **(4.23±55.76)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و **(4.03±55.98)** مم في الجهة اليسرى. مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **$p \leq 0.05$** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط

(0.061) عند الإناث و(0.444) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (-0.284) عند الإناث و(0.211) عند الذكور.

Anti GoL - Anti GoR: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**6.78±93.61**) مم، حيث كان (**5.92±90.30**) مم عند الإناث: منها (**2.69±44.51**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**3.94±45.80**) مم في الجهة اليسرى، أما عند الذكور فكان (**6.00±96.92**) مم: منها (**3.46±48.24**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**3.58±48.68**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (-**0.034**) عند الإناث و(**0.067**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**-0.273**) عند الإناث و(**0.140**) عند الذكور.

J - J: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**3.70±66.42**) مم، حيث كان (**2.88±64.76**) مم عند الإناث: منها (**1.77±32.41**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**1.52±32.35**) مم في الجهة اليسرى أما عند الذكور فكان (**3.74±68.08**) مم: منها (**2.06±34.20**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**1.97±33.87**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.117**) عند الإناث و(**0.080**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**-0.225**) عند الإناث و(**0.004**) عند الذكور.

UmL - UmR: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**3.42±59.51**) مم، حيث كان (**3.55±58.80**) مم عند الإناث: منها (**1.74±29.44**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**2.02±29.36**) مم في الجهة اليسرى أما عند الذكور فكان (**3.20±60.21**) مم: منها (**1.73±29.96**) مم في الجهة اليمنى من الخط المتوسط، و(**2.32±30.25**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور، ولا بين الذكور والإناث أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلية فقد كانت درجة الارتباط (**0.384**) عند الإناث و(**-0.386**) عند الذكور، بينما كانت

درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (0.398-) عند الإناث و(-0.112) عند الذكور.

LmL - LmR: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**3.42±61.02**) مم، حيث كان (**3.01±59.83**) مم عند الإناث: منها (**1.52±29.86**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**1.68±29.97**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**3.45±62.21**) مم: منها (**1.73±31.16**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**2.38±31.05**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث والذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهة اليمنى فقط أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.028**) عند الإناث و(**0.200-**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية (**0.552-**) عند الإناث و(**0.071-**) عند الذكور.

Go- Zy: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**5.15±70.00**) مم في الجهة اليمنى، و(**6.28±70.06**) مم في الجهة اليسرى، حيث كان (**5.00±67.54**) مم عند الإناث في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**5.72±66.61**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**4.08±72.47**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و(**4.81±73.51**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث والذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.198**) عند الإناث في الجهة اليمنى، و(**0.202**) في الجهة اليسرى، و(**0.247**) عند الذكور في الجهة اليمنى، و(**0.001**) في الجهة اليسرى، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية عند الإناث (**0.003**) في اليمين، و(**0.144**) في اليسار، وعند الذكور (**0.088-**) في اليمين، و(**0.035-**) في اليسار.

ZyR- ZyL ↕ Go: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**5.56±68.10**) مم في الجهة اليمنى، و(**6.17±67.97**) مم في الجهة اليسرى، حيث كان (**4.77±64.68**) مم عند الإناث في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و (**5.32±64.22**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور منها (**4.02±71.51**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط،

و(**71.72±4.48**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.306**) عند الإناث في الجهة اليمنى، و(**0.329**) في الجهة اليسرى، و(**0.074**) عند الذكور في الجهة اليمنى، و(**0.047**) في الجهة اليسرى، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة عند الإناث (**-0.022**) في اليمين و(**0.123**) في اليسار وعند الذكور (**-0.059**) في اليمين، و(**0.106**) في اليسار.

FH-Anti Go: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**82.77±5.99**) مم في الجهة اليمنى، و(**82.19±6.87**) مم في الجهة اليسرى، حيث كان (**79.39±4.99**) مم عند الإناث في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**78.72±5.03**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**86.29±4.85**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**85.66±6.79**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و عند الذكور بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.473**) عند الإناث في الجهة اليمنى، و(**0.461**) في الجهة اليسرى، و(**0.228**) عند الذكور في الجهة اليمنى، و(**-0.257**) في الجهة اليسرى، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة عند الإناث (**-0.055**) في اليمين، و(**0.005**) في اليسار، وعند الذكور (**-0.143**) في اليمين، و(**-0.352**) في اليسار.

Ocp – Zy: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**50.17±5.06**) مم في الجهة اليمنى، و(**49.92±6.01**) مم في الجهة اليسرى، حيث كان (**47.85±4.63**) مم عند الإناث في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**46.02±4.39**) مم في الجهة اليسرى أمّا عند الذكور فكان (**52.48±4.45**) مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و(**53.81±4.79**) مم في الجهة اليسرى، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى عند الإناث و الذكور، بينما لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.067**) عند الإناث في الجهة اليمنى، و(**0.072**) في الجهة اليسرى، و(**0.347**) عند الذكور في الجهة اليمنى، و(**0.428**) في الجهة اليسرى، بينما كانت درجة

الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية عند الإناث **(0.015)** في اليمين، و**(0.111)** في اليسار، وعند الذكور **(0.274)** في اليمين، و**(0.335)** في اليسار.

GoL-ZyR: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية **(142.49±6.97)** مم، حيث كان **(137.20±4.28)** مم عند الإناث أما عند الذكور فكان **(147.75±4.81)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.044)** عند الإناث، و**(0.505)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية **(-0.198)** عند الإناث و**(0.084)** عند الذكور.

GoR-ZyL: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية **(142.86±7.72)** مم، حيث كان **(137.40±5.01)** مم عند الإناث أما عند الذكور فكان **(148.09±6.09)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤٠,٠٥** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.092)** عند الإناث، و**(0.268)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية **(-0.216)** عند الإناث و**(0.095)** عند الذكور.

FH-Me: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية **(103.28±8.70)** مم، حيث كان **(96.81±5.56)** مم عند الإناث أما عند الذكور فكان **(109.74±6.04)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.313)** عند الإناث و**(0.080)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية **(-0.051)** عند الإناث و**(0.205)** عند الذكور.

القياسات على الصورة الشعاعية الجانبية

تظهر الجداول التالية نتائج القياسات الزاوية بالدرجة والقياسات الخطّية بالميليمتر على الصورة الشعاعية الجانبية عند الذكور والإناث، وفي العينة الإجمالية والاختلافات النوعية بين الجنسين.

جدول رقم (29) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات البعدية والزاوية على الصورة الشعاعية الجانبية عند الإناث

القياسات البعدية	إناث			
	Mean	Std	max	min
N – S	75.43	2.85	80.50	70.40
S - Ar	37.93	3.77	45.80	29.50
Ar – Go	53.79	4.79	68.50	45.00
S - PNS	49.61	3.07	56.00	44.00
PNS - Go	51.42	4.74	61.50	43.00
S – Go	86.67	5.44	97.00	75.00
Go - Me	74.40	5.37	87.00	61.50
N - ANS	58.14	3.66	68.00	52.50
ANS – Me	73.30	6.09	85.50	61.00
N – Me	125.80	6.44	140.00	116.00
S - A	92.54	3.29	100.50	87.00
S - Gn	129.89	4.70	141.70	122.30
N - Go	129.32	5.85	139.00	115.50
N- Se	76.12	3.02	82.00	70.50
طول الفك السفلي (شفارتس)	81.86	5.26	93.40	69.00
طول الفك العلوي (شفارتس)	54.73	3.54	61.00	44.70
طول الشعبة الصاعدة	69.56	4.65	79.80	59.50
نسبة الإرتفاع الوجهي	0.69	0.05	0.76	0.59
L1 - NB	4.64	2.01	9.30	2.00
Pog - NB	2.13	0.98	4.00	0.00
Ls - E	-5.19	2.60	0.80	-10.00
Li - E	-2.48	2.66	2.20	-8.00
القياسات الزاوية	Mean	Std	max	min
SNA	81.60	3.02	87.00	75.00
SNB	76.94	2.84	82.00	71.50
ANB	4.17	1.88	7.00	1.00
SNPog	77.96	2.90	84.00	72.50
NAPog	171.13	4.80	178.00	158.00
A-B:Spp	79.63	5.21	92.00	68.00
N-S : Spp	9.67	3.49	17.00	2.00
N – S : Go-Me	30.96	5.48	41.00	20.00
N – S : Ocp	18.40	4.35	26.00	12.00
N - S -Ar	126.79	4.84	136.00	120.00
S –Ar-Go	144.17	6.18	154.00	133.00
Ar-Go-Me	120.00	6.63	135.00	107.00
مجموع بيورك	391.13	5.03	401.00	380.00
N – S – Gn (Y)	69.06	2.91	74.00	55.00
N – Go- Ar	48.38	3.95	56.00	41.00
N – Go- Me	71.21	4.73	81.00	62.00
B	21.69	5.80	36.00	12.00
زاوية نوردفال	61.54	4.89	71.00	54.00
Spp : Ocp	9.70	3.07	15.00	5.00
Go-Me : Ocp	13.27	4.54	22.00	6.00
U1 : S-N	101.10	4.78	115.00	91.00
U1 : Spp	110.29	4.48	121.00	102.00
L1 : Go-Me	95.33	5.37	108.00	87.00
U1 – L1	131.50	6.61	144.00	117.00
Ls –Pog : N-B (H)	10.81	4.14	21.00	2.00

جدول رقم (30) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات البعدية والزاوية على الصورة الشعاعية الجانبية عند الذكور

القياسات الخطية	ذكور			
	Mean	Std	max	min
N – S	81.71	3.57	89.00	75.00
S - Ar	40.70	3.55	48.00	34.20
Ar – Go	59.65	4.50	67.00	51.50
S - PNS	53.19	2.82	58.00	49.00
PNS - Go	58.24	4.63	67.80	49.00
S – Go	96.62	4.58	106.50	86.60
Go - Me	79.83	4.62	89.00	73.40
N - ANS	61.14	2.61	68.50	57.70
ANS – Me	80.96	5.16	90.70	71.50
N – Me	136.54	4.26	143.00	128.00
S - A	98.92	5.48	115.00	91.30
S - Gn	142.12	5.73	151.00	124.80
N - Go	140.52	4.34	148.00	130.70
N- Se	81.94	3.46	87.00	74.50
طول الفك السفلي (شفارتس)	88.07	4.37	95.00	80.50
طول الفك العلوي (شفارتس)	57.64	3.46	62.50	49.40
طول الشعبة الصاعدة	76.46	4.19	85.60	70.20
نسبة الإرتفاع الوجهي	0.71	0.04	0.78	0.63
L1 - NB	4.31	1.92	8.80	1.00
Pog - NB	3.05	1.79	8.80	0.00
Ls - E	-6.37	2.19	-2.00	-10.40
Li - E	-4.04	2.18	-0.50	-7.70
القياسات الزاوية	Mean	Std	max	min
SNA	80.86	2.62	87.00	77.00
SNB	77.11	3.19	82.00	67.00
ANB	3.34	1.60	6.00	0.00
SNPog	78.82	2.58	84.00	74.00
NAPog	175.23	4.16	185.00	168.00
A-B:Spp	81.73	3.92	89.00	73.00
N-S : Spp	8.52	2.44	15.00	3.00
N – S : Go-Me	29.66	5.01	41.00	21.00
N – S : Ocp	15.02	4.16	23.00	8.50
N - S -Ar	123.55	4.07	130.00	115.00
S –Ar-Go	147.91	5.38	159.00	133.00
Ar-Go-Me	117.73	4.75	127.00	110.00
مجموع بيورك	389.18	4.83	400.00	382.00
N – S – Gn (Y)	73.27	15.67	128.00	64.00
N – Go- Ar	46.18	2.86	55.00	42.00
N – Go- Me	71.05	3.67	79.00	64.00
B	21.14	4.33	31.00	14.00
زاوية نوردفال	59.16	5.30	73.00	52.00
Spp : Ocp	7.45	3.60	14.00	0.00
Go-Me : Ocp	13.82	3.45	21.50	7.00
U1 : S-N	102.89	4.57	111.00	94.00
U1 : Spp	111.59	4.52	119.00	103.00
L1 : Go-Me	92.00	6.61	107.00	80.00
U1 – L1	133.75	6.88	146.00	121.00
Ls –Pog : N-B (H)	9.55	4.02	18.00	0.00

جدول رقم (31) يبين الاختلافات النوعية بين الإناث وبين الذكور لكل متغير على الصور الشعاعية الجانبية

_ لايوجد اختلاف نوع　　+ يوجد اختلاف نوعي عند P≤0.01　　++ يوجد اختلاف نوعي عند P≤0.05

القياسات البعدية	إناث		ذكور		Sig.M&F
	Mean	Std	Mean	Std	
N – S	75.43	2.85	81.71	3.57	++
S - Ar	37.93	3.77	40.70	3.55	++
Ar – Go	53.79	4.79	59.65	4.50	++
S - PNS	49.61	3.07	53.19	2.82	++
PNS - Go	51.42	4.74	58.24	4.63	++
S – Go	86.67	5.44	96.62	4.58	++
Go - Me	74.40	5.37	79.83	4.62	++
N - ANS	58.14	3.66	61.14	2.61	++
ANS – Me	73.30	6.09	80.96	5.16	++
N – Me	125.80	6.44	136.54	4.26	++
S - A	92.54	3.29	98.92	5.48	++
S - Gn	129.89	4.70	142.12	5.73	++
N - Go	129.32	5.85	140.52	4.34	++
N- Se	76.12	3.02	81.94	3.46	++
طول الفك السفلي (شفارتس)	81.86	5.26	88.07	4.37	++
طول الفك العلوي (شفارتس)	54.73	3.54	57.64	3.46	++
طول الشعبة الصاعدة	69.56	4.65	76.46	4.19	++
نسبة الإرتفاع الوجهي	0.69	0.05	0.71	0.04	-
L1 - NB	4.64	2.01	4.31	1.92	-
Pog - NB	2.13	0.98	3.05	1.79	++
Ls - E	-5.19	2.60	-6.37	2.19	-
Li - E	-2.48	2.66	-4.04	2.18	++
القياسات الزاوية	Mean	Std	Mean	Std	Sig.M&F
SNA	81.60	3.02	80.86	2.62	-
SNB	76.94	2.84	77.11	3.19	-
ANB	4.17	1.88	3.34	1.60	-
SNPog	77.96	2.90	78.82	2.58	-
NAPog	171.13	4.80	175.23	4.16	++
A-B:Spp	79.63	5.21	81.73	3.92	-
N-S : Spp	9.67	3.49	8.52	2.44	-
N – S : Go-Me	30.96	5.48	29.66	5.01	-
N – S : Ocp	18.40	4.35	15.02	4.16	++
N - S -Ar	126.79	4.84	123.55	4.07	++
S –Ar-Go	144.17	6.18	147.91	5.38	++
Ar-Go-Me	120.00	6.63	117.73	4.75	-
مجموع بيورك	391.13	5.03	389.18	4.83	-
N – S – Gn (Y)	69.06	2.91	73.27	15.67	-
N – Go- Ar	48.38	3.95	46.18	2.86	-
N – Go- Me	71.21	4.73	71.05	3.67	-
B	21.69	5.80	21.14	4.33	-
زاوية نوردفال	61.54	4.89	59.16	5.30	-
Spp : Ocp	9.70	3.07	7.45	3.60	++
Go-Me : Ocp	13.27	4.54	13.82	3.45	-
U1 : S-N	101.10	4.78	102.89	4.57	-
U1 : Spp	110.29	4.48	111.59	4.52	-
L1 : Go-Me	95.33	5.37	92.00	6.61	-
U1 – L1	131.50	6.61	133.75	6.88	-
Ls –Pog : N-B (H)	10.81	4.14	9.55	4.02	-

جدول رقم (32) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية والزاوية في العينة الإجمالية على الصورة الشعاعية الجانبية

القياسات الخطية(الإجمالية)	Mean	Std	Max	Min
N – S	78.57	4.74	89.00	70.40
S - Ar	39.31	4.19	48.00	29.50
Ar – Go	56.72	5.79	68.50	45.00
S - PNS	51.40	3.60	58.00	44.00
PNS - Go	54.83	6.12	67.80	43.00
S – Go	91.65	7.53	106.50	75.00
Go - Me	77.11	6.14	89.00	61.50
N - ANS	59.64	3.74	68.50	52.50
ANS – Me	77.13	7.21	90.70	61.00
N – Me	131.17	7.90	143.00	116.00
S - A	95.73	6.10	115.00	87.00
S - Gn	136.00	8.32	151.00	122.30
N - Go	134.92	8.07	148.00	115.50
N- Se	79.03	4.53	87.00	70.50
طول الفك السفلي (شفارتس)	84.96	6.14	95.00	69.00
طول الفك العلوي (شفارتس)	56.21	4.08	62.50	44.70
طول الشعبة الصاعدة	73.01	6.01	85.60	59.50
نسبة الإرتفاع الوجهي	0.70	0.05	0.78	0.59
L1 - NB	4.48	2.06	9.30	1.00
Pog - NB	2.59	1.73	8.80	0.00
Ls - E	-5.78	2.63	0.80	-10.40
Li - E	-3.26	2.66	2.20	-8.00
القياسات الزاوية(الإجمالية)	Mean	Std	Max	Min
SNA	81.41	2.99	87.00	75.00
SNB	77.26	3.36	82.50	67.00
ANB	3.73	1.82	7.00	0.00
SNPog	78.56	2.94	84.00	72.50
NAPog	173.08	5.33	185.00	158.00
A-B:Spp	80.84	5.32	92.00	68.00
N-S : Spp	8.80	3.37	17.00	2.00
N – S : Go-Me	29.94	5.48	41.00	20.00
N – S : Ocp	16.72	4.62	26.00	8.50
N - S -Ar	125.18	4.90	136.00	115.00
S –Ar-Go	145.86	6.22	159.00	133.00
Ar-Go-Me	118.78	6.24	135.00	107.00
مجموع بيورك	389.90	5.24	401.00	380.00
N – S – Gn (Y)	68.45	3.83	74.00	55.00
N – Go- Ar	47.40	3.75	56.00	41.00
N – Go- Me	70.95	4.44	81.00	62.00
B	21.32	5.34	36.00	12.00
زاوية نوردفال	60.95	5.60	73.00	52.00
Spp : Ocp	8.83	3.75	15.00	0.00
Go-Me : Ocp	13.43	4.25	22.00	6.00
U1 : S-N	102.44	5.36	115.00	91.00
U1 : Spp	111.07	4.79	121.00	102.00
L1 : Go-Me	94.10	6.84	108.00	80.00
U1 – L1	132.23	7.47	146.00	117.00
Ls –Pog : N-B (H)	10.42	4.42	21.00	0.00

تظهر الجداول التالية درجة الارتباط مع الجمال الوجهي الكلّي ودرجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية.

جدول رقم (33) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الخطية على الصورة الجانبية الشعاعية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية

	الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية		الارتباط مع درجة الجمال الجانبية	
القياسات الخطية	إناث	ذكور	إناث	ذكور
N – S	0.129	0.357	0.162	0.171
S - Ar	0.035	-0.077	0.009	-0.070
Ar – Go	0.097	-0.132	0.002	-0.226
S - PNS	0.189	0.232	-0.282	-0.067
PNS - Go	-0.346	-0.101	-0.086	-0.170
S – Go	-0.096	-0.153	-0.003	-0.209
Go - Me	0.210	0.045	0.281	0.033
N - ANS	-0.210	-0.101	-0.244	-0.157
ANS – Me	0.059	-0.014	-0.025	0.037
N – Me	0.039	0.023	0.070	0.024
S - A	0.164	0.095	-0.087	-0.082
S - Gn	0.178	0.035	0.115	-0.128
N - Go	-0.051	0.020	0.145	0.025
N- Se	0.026	0.175	0.076	0.110
طول الفك السفلي (شفارتس)	0.173	0.044	0.303	0.086
طول الفك العلوي (شفارتس)	0.152	-0.123	0.472	-0.027
طول الشعبة الصاعدة	0.078	-0.088	0.083	-0.166
نسبة الإرتفاع الوجهي	-0.104	-0.134	-0.055	-0.177
L1 - NB	-0.093	0.019	-0.151	-0.069
Pog - NB	-0.153	-0.270	0.122	-0.282
Ls - E	-0.082	0.463	-0.015	0.258
Li - E	-0.044	0.459	-0.007	0.411

جدول رقم (34) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات الزاوية على الصورة الجانبية الشعاعية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية

القياسات الزاوية	الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية		الارتباط مع درجة الجمال الجانبية	
	إناث	ذكور	إناث	ذكور
SNA	-0.003	-0.056	-0.062	-0.214
SNB	0.198	0.019	-0.016	-0.069
ANB	-0.230	-0.099	-0.216	-0.204
SNPog	0.162	-0.140	0.021	-0.264
NAPog	0.168	-0.175	0.121	-0.109
A-B:Spp	0.008	0.235	0.051	0.355
N-S : Spp	-0.318	-0.094	0.041	0.144
N – S : Go-Me	0.086	0.141	-0.002	0.177
N – S : Ocp	-0.068	0.327	0.025	0.283
N - S -Ar	0.037	-0.043	0.303	0.100
S –Ar-Go	-0.200	0.098	-0.232	0.111
Ar-Go-Me	0.184	0.152	0.027	0.053
مجموع بيورك	0.074	0.222	-0.004	0.254
N – S – Gn (Y)	-0.506	-0.079	-0.173	0.098
N – Go- Ar	0.196	0.030	0.247	-0.046
N – Go- Me	0.081	0.216	-0.077	0.175
B	0.263	0.225	-0.037	0.125
زاوية نوردفال	0.121	0.309	-0.027	0.276
Spp : Ocp	0.212	0.338	-0.083	0.118
Go-Me : Ocp	0.243	0.0003	0.068	0.093
U1 : S-N	0.157	0.140	-0.021	0.135
U1 : Spp	-0.096	0.057	0.045	0.188
L1 : Go-Me	-0.060	-0.005	0.088	0.090
U1 – L1	-0.082	-0.041	-0.071	-0.028
Ls –Pog : N-B (H)	-0.091	0.383	-0.058	0.204

تظهر الجداول التالية الاختلافات النوعية بين القياسات الزاوية للصور الشعاعيّة الجبهيّة عند الذكور والإناث، وفي العيّنة الإجماليّة بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع.

جدول رقم(35) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصور الشعاعية الجانبية بين الإناث ذوات الجمال الوجهي وبين الإناث ذوات الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شعاعية جانبية إناث	سلطي		حسن		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
نسبة الإرتفاع الوجهي	%63.65	3.49	%69	5	+
Ls - E	-0.6	1.86	-5.19	2.6	+
Li - E	1.36	1.54	-2.48	2.66	+
SNA	82.05	2.99	81.6	3.02	_
SNB	77.82	2.93	76.94	2.84	_
ANB	4.24	1.45	4.17	1.88	_
SNPog	78.19	3.18	77.96	2.9	_
NAPog	172.62	4.33	171.13	4.8	_
N-S : Spp	8.82	2.57	9.67	3.49	_
N – S : Go-Me	34.6	4.17	30.96	5.48	+
N – S : Ocp	20.13	3.36	18.4	4.35	_
N - S -Ar	124.45	4.36	126.79	4.84	_
S –Ar-Go	143.81	3.48	144.17	6.18	_
Ar-Go-Me	126.19	4.25	120	6.63	+
مجموع بيورك	394.47	4.16	391.13	5.03	++
N – S – Gn (Y)	67.55	3.41	69.06	2.91	_
N – Go- Ar	52.98	2.79	48.38	3.95	+
N – Go- Me	73.19	2.62	71.21	4.73	_
B	25.83	3.92	21.69	5.8	+
Spp : Ocp	11.3	3.17	9.7	3.07	_
Go-Me : Ocp	14.53	2.2	13.27	4.54	_
U1 : S-N	102.99	6.23	101.1	4.78	_
U1 : Spp	111.64	5.2	110.29	4.48	_
L1 : Go-Me	97.93	4.75	95.33	5.37	_
U1 – L1	124.91	6.66	131.5	6.61	+
Ls –Pog : N-B (H)	14.48	4.33	10.81	4.14	+
Cm – Sn⁻ -Ls	108.96	7.87	103.94	8.54	++

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.05$ + يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.01$

جدول رقم(36) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصورالشعاعية الجانبية بين الذكور من ذوي الجمال الوجهي وبين الذكور من ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شعاعية جانبية ذكور	سلطي		حسن		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
نسبة الإرتفاع الوجهي	%64.1	3.35	%71	4	+
Ls - E	-0.39	2.03	-6.37	2.19	+
Li - E	1.17	1.77	-4.04	2.18	+
SNA	80.25	3.53	80.86	2.62	_
SNB	77.16	3.37	77.11	3.19	_
ANB	3.09	1.79	3.34	1.6	_
SNPog	77.63	3.49	78.82	2.58	_
NAPog	174.43	4.43	175.23	4.16	_
N-S : Spp	8.42	2.06	8.52	2.44	_
N – S : Go-Me	34.24	3.49	29.66	5.01	+
N – S : Ocp	19.86	2.98	15.02	4.16	+
N - S -Ar	123.49	4.61	123.55	4.07	_
S –Ar-Go	145.92	5.83	147.91	5.38	_
Ar-Go-Me	124.8	4.71	117.73	4.75	+
مجموع بيورك	394.21	4.06	389.18	4.83	+
N – S – Gn (Y)	67.84	3.26	68.24	2.538	_
N – Go- Ar	52.11	3.66	46.18	2.86	+
N – Go- Me	72.76	2.57	71.05	3.67	_
B	25.6	4.18	21.14	4.33	+
Spp : Ocp	11.53	2.33	7.45	3.6	+
Go-Me : Ocp	14.46	2.89	13.82	3.45	_
U1 : S-N	103.32	4.77	102.89	4.57	_
U1 : Spp	111.5	4.1	111.59	4.52	_
L1 : Go-Me	95.6	4.49	92	6.61	++
U1 – L1	127	5.98	133.75	6.88	+
Ls –Pog : N-B (H)	13.24	3.47	9.55	4.02	+
Cm – Sn⁻ -Ls	107.46	7.5	105.28	8.37	_

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند $p \leq 0.05$ + يوجد اختلاف نوعي عند $p \leq 0.01$

جدول رقم(37) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات الصورالشعاعية الجانبية في العينة الإجمالية بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

شعاعية جانبية إجمالي	سلطي		حسن		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
نسبة الإرتفاع الوجهي	%63.82	3.39	%70	4	+
Ls - E	-0.49	1.93	-5.78	2.43	+
Li - E	1.26	1.65	-3.26	2.51	+
SNA	81.12	3.37	81.41	2.83	_
SNB	77.48	3.15	77.26	3.04	_
ANB	3.64	1.72	3.73	1.74	_
SNPog	77.9	3.33	78.56	2.80	_
NAPog	173.8	4.57	173.08	4.75	_
N-S : Spp	8.62	2.3	8.80	3.11	_
N – S : Go-Me	34.42	4.01	29.94	5.23	+
N – S : Ocp	19.99	3.14	16.72	4.42	+
N - S -Ar	123.95	4.47	125.18	4.58	_
S –Ar-Go	144.91	4.92	145.86	5.84	_
Ar-Go-Me	125.47	4.5	118.78	5.75	+
مجموع بيورك	394.34	4.07	389.90	4.97	+
N – S – Gn (Y)	67.7	3.3	68.45	3.36	_
N – Go- Ar	52.53	3.27	47.40	3.55	+
N – Go- Me	72.97	2.57	70.95	4.15	++
B	25.71	4.02	21.32	4.91	+
Spp : Ocp	11.42	2.74	8.83	3.54	+
Go-Me : Ocp	14.5	2.56	13.43	4.06	_
U1 : S-N	103.16	5.46	102.44	4.96	_
U1 : Spp	111.56	4.62	111.07	4.55	_
L1 : Go-Me	96.72	4.72	94.10	6.45	_
U1 – L1	126	6.34	132.23	7.12	+

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05 + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

القياسات الزاوية:

SNA: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.80±81.41)** درجة، حيث كان **(3.02±81.60)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.62±80.86)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.003)** عند الإناث و**(-0.056)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.062)** عند الإناث و**(-0.214)** عند الذكور.

SNB: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.01±77.26)** درجة، حيث كان **(2.84±76.94)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.19±77.11)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.198)** عند الإناث و**(0.019)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.016)** عند الإناث و**(-0.069)** عند الذكور.

ANB: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(1.72±3.73)** درجة، حيث كان **(1.88±4.17)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(1.60±3.34)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.230)** عند الإناث و**(-0.099)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.216)** عند الإناث و**(-0.204)** عند الذكور.

SNPog: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(2.77±78.56)** درجة، حيث كان **(2.90±77.96)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.58±78.82)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.162)** عند الإناث و**(-0.140)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.021)** عند الإناث و**(-0.264)** عند الذكور.

NAPog: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(4.70±173.08)** درجة، حيث كان **(4.80±171.13)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.16±175.23)** درجة، مع

وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.168)** عند الإناث و**(-0.175)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.121)** عند الإناث و**(-0.109)** عند الذكور.

A-B:Spp: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(80.84±4.86)** درجة، حيث كان **(79.63±5.21)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(81.73±3.92)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.008)** عند الإناث و**(0.235)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.051)** عند الإناث و**(0.355)** عند الذكور.

N-S: Spp: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(8.80±3.08)** درجة، حيث كان **(9.67±3.49)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(8.52±2.44)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.318)** عند الإناث و**(-0.094)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.041)** عند الإناث و**(0.144)** عند الذكور.

N – S: Go-Me: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(29.94±5.17)** درجة، حيث كان **(30.96±5.48)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(29.66±5.01)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.086)** عند الإناث و**(0.141)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.002)** عند الإناث و**(0.177)** عند الذكور.

N – S: Ocp: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(16.72±4.37)** درجة، حيث كان **(18.40±4.35)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(15.02±4.16)** درجة. و لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.068)** عند الإناث و**(0.327)** عند الذكور،

بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.025**) عند الإناث و(**0.283**) عند الذكور.

N - S –Ar: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**4.53±125.18**) درجة، حيث كان (**4.84±126.79**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**4.07±123.55**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.037**) عند الإناث و(**-0.043**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.303**) عند الإناث و(**0.100**) عند الذكور.

S–Ar-Go: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**5.78±145.86**) درجة، حيث كان (**6.18±144.17**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**5.38±147.91**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.200**) عند الإناث و(**0.098**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.232**) عند الإناث و(**0.111**) عند الذكور.

Ar-Go-Me: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**5.69±118.78**) درجة، حيث كان (**6.63±120.00**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**4.75±117.73**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.184**) عند الإناث و (**0.152**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.027**) عند الإناث و(**0.053**) عند الذكور.

مجموع بيورك: بلغ متوسط مجموع بيورك في العينة الإجمالية (**4.92±389.90**) درجة، حيث كان (**5.03±391.13**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**4.83±389.18**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.074**) عند الإناث و(**0.222**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.004**) عند الإناث و(**0.254**) عند الذكور.

N – S – Gn (Y): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.32±68.45)** درجة، حيث كان **(2.91±69.06)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(15.67±73.27)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.506-)** عند الإناث و **(0.079-)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.173-)** عند الإناث و **(0.098)** عند الذكور.

N – Go- Ar: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(3.51±47.40)** درجة، حيث كان **(3.95±48.38)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.86±46.18)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.196)** عند الإناث و **(0.030)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.247)** عند الإناث و **(-0.046)** عند الذكور.

N – Go- Me: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(4.11±70.95)** درجة، حيث كان **(4.73±71.21)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.67±71.05)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.081)** عند الإناث و **(0.216)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.077-)** عند الإناث و **(0.175)** عند الذكور.

زاوية B: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(4.86±21.32)** درجة، حيث كان **(5.80±21.69)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.33±21.14)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.263)** عند الإناث و **(0.225)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.037-)** عند الإناث و **(0.125)** عند الذكور.

زاوية نوردفال: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(5.30±60.95)** درجة، حيث كان **(4.89±61.54)** درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.30±59.16)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال

الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.121**) عند الإناث و(**0.309**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.027**) عند الإناث و(**0.276**) عند الذكور.

Spp: Ocp: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**8.83±3.50**) درجة، حيث كان (**9.70±3.07**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**7.45±3.60**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.212**) عند الإناث و(**0.338**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.083**) عند الإناث و(**0.118**) عند الذكور.

Go-Me: Ocp: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**13.43±4.02**) درجة، حيث كان (**13.27±4.54**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**13.82±3.45**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.243**) عند الإناث و(**0.0003**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.068**) عند الإناث و(**0.093**) عند الذكور.

U1: S-N: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**102.44±4.91**) درجة، حيث كان (**101.10±4.78**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**102.89±4.57**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.157**) عند الإناث و(**0.140**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**-0.021**) عند الإناث و(**0.135**) عند الذكور.

U1: Spp: بلغ متوسط هذه الزاوية في العينة الإجمالية (**111.07±4.50**) درجة، حيث كان (**110.29±4.48**) درجة عند الإناث أما عند الذكور فكان (**111.59±4.52**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.096**) عند الإناث و(**0.057**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية (**0.045**) عند الإناث و(**0.188**) عند الذكور.

L1: Go-Me: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**6.39±94.10**) درجة، حيث كان (**5.37±95.33**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**6.61±92.00**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.060**) عند الإناث و(**-0.005**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (٠,٠٨٨) عند الإناث و(**0.090**) عند الذكور.

U1 – L1: بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**7.05±132.23**) درجة، حيث كان (**6.61±131.50**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**6.88±133.75**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.082**) عند الإناث و(**-0.041**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**-0.071**) عند الإناث و(**-0.028**) عند الذكور.

Ls –Pog: N-B (H): بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة (**3.99±10.42**) درجة، حيث كان (**4.14±10.81**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**4.02±9.55**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.091**) عند الإناث و(**0.383**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**-0.058**) عند الإناث و(**0.204**) عند الذكور.

القياسات الخطّية

N – S: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**4.46±78.57**) مم، حيث كان (**2.85±75.43**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**3.57±81.71**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.129**) عند الإناث و(**0.357**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.162**) عند الإناث و(**0.171**) عند الذكور.

S – Ar: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**3.85±39.31**) مم، حيث كان (**3.77±37.93**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**3.55±40.70**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.035**) عند الإناث و(**-0.077**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.009**) عند الإناث و(**-0.070**) عند الذكور.

Ar – Go: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**5.42±56.72**) مم، حيث كان (**4.79±53.79**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**4.50±59.65**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.097**) عند الإناث و(**-0.132**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.002**) عند الإناث و(**-0.226**) عند الذكور.

S – PNS: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**3.40±51.40**) مم، حيث كان (**3.07±49.61**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**2.82±53.19**) مم، مع لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.189**) عند الإناث و(**0.232**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**-0.282**) عند الإناث و(**-0.067**) عند الذكور.

PNS – Go: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**5.72±54.83**) مم، حيث كان (**4.74±51.42**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**4.63±58.24**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.346**) عند الإناث و(**-0.101**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**-0.086**) عند الإناث و(**-0.170**) عند الذكور.

S – Go: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**7.00±91.65**) مم، حيث كان (**5.44±86.67**) مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**4.58±96.62**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة

الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.096-)** عند الإناث و**(0.153-)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبيّة **(0.003-)** عند الإناث و**(0.209-)** عند الذكور.

Go – Me: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(5.61±77.11)** مم، حيث كان **(5.37±74.40)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.62±79.83)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.210)** عند الإناث و**(0.045)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبيّة **(0.281)** عند الإناث و**(0.033)** عند الذكور.

N – ANS: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(3.46±59.64)** مم، حيث كان **(3.66±58.14)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(2.61±61.14)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.210-)** عند الإناث و**(0.101-)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبيّة **(0.244-)** عند الإناث و**(0.157-)** عند الذكور.

ANS – Me: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(6.73±77.13)** مم، حيث كان **(6.09±73.30)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.16±80.96)** مم. و لوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.059)** عند الإناث و**(0.014-)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبيّة **(0.025-)** عند الإناث و**(0.037)** عند الذكور.

N – Me: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(7.58±131.17)** مم، حيث كان **(6.44±125.80)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.26±136.54)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.039)** عند الإناث و**(0.023)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبيّة **(0.070)** عند الإناث و**(0.024)** عند الذكور.

S – A: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(5.46±95.73)** مم، حيث كان **(3.29±92.54)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.48±98.92)** مم، وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.164)** عند الإناث و**(0.095)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(-0.087)** عند الإناث و**(-0.082)** عند الذكور.

S – Gn: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(7.98±136.00)** مم، حيث كان **(4.70±129.89)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(5.73±142.12)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.178)** عند الإناث و**(0.035)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.115)** عند الإناث و**(-0.128)** عند الذكور.

N – Go: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(7.54±134.92)** مم، حيث كان **(5.85±129.32)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.34±140.52)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.051)** عند الإناث و**(0.020)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.145)** عند الإناث و**(0.025)** عند الذكور.

N- Se: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(4.31±79.03)** مم، حيث كان **(3.02±76.12)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.46±81.94)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.026)** عند الإناث و**(0.175)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة **(0.076)** عند الإناث و**(0.110)** عند الذكور.

طول الفكّ السفلي (شفارتس): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(5.66±84.96)** مم، حيث كان **(5.26±81.86)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.37±88.07)** مم،

مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.173)** عند الإناث و **(0.044)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة **(0.303)** عند الإناث و **(0.086)** عند الذكور.

طول الفكّ العلوي (شفارتس): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(3.72±56.21)** مم، حيث كان **(3.54±54.73)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(3.46±57.64)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.152)** عند الإناث و **(-0.123)** عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة **(0.472)** عند الإناث و **(-0.027)** عند الذكور.

طول الشعبة الصاعدة: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(5.54±73.01)** مم، حيث كان **(4.65±69.56)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4.19±76.46)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(0.078)** عند الإناث و **(-0.088)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة **(0.083)** عند الإناث و **(-0.166)** عند الذكور.

نسبة الارتفاع الوجهي : بلغ متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة **(0.04±0.70)** مم، حيث كان **(5±69)** % عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(4±71)** %، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.104)** عند الإناث و **(-0.134)** عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة **(-0.055)** عند الإناث و **(-0.177)** عند الذكور.

L1 – NB: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة **(1.93±4.48)** مم، حيث كان **(2.01±4.64)** مم عند الإناث أمّا عند الذكور فكان **(1.92±4.31)** مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط **(-0.093)** عند الإناث و **(0.019)** عند الذكور، بينما كانت درجة

الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبية (**0.151-**) عند الإناث و(**0.069-**) عند الذكور.

Pog – NB: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**1.49±2.59**) مم، حيث كان (**0.98±2.13**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**1.79±3.05**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.153-**) عند الإناث و(**0.270-**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبية (**0.122**) عند الإناث و(-**0.282**) عند الذكور.

Ls - E: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**2.41±-5.78**) مم، حيث كان (**2.60±- 5.19**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**2.19± - 6.37**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.082-**) عند الإناث و(**0.463**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبية (**0.015-**) عند الإناث و(**0.258**) عند الذكور.

Li - E: بلغ متوسط هذا البعد في العينة الإجمالية (**2.49±-3.26**) مم، حيث كان (**2.48 - 2.66±**) مم عند الإناث أما عند الذكور فكان (**2.18± - 4.04**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أما بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.044-**) عند الإناث و(**0.459**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة للصورة الجانبية (**0.007-**) عند الإناث و(**0.411**) عند الذكور.

النسب الوجهية على الصور الشعاعية

(ANS – Me)/(N – Me)

بلغت هذه النسبة في العينة الإجمالية (٥٩%±٣)، حيث كانت عند الإناث (٥٨%±٣) وعند الذكور (٥٩%±٣).

(N-ANS)/(N – Me)

بلغت هذه النسبة في العينة الإجمالية (٤٥,٦%±٣)، حيث كانت عند الإناث(٤٦%±٣) وعند الذكور (٤٥%±٢).

(N - ANS)/(ANS – Me)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٨%±٨)، حيث كانت عند الإناث (٨٠%±٩) وعند الذكور (٧٦%±٦).

(S - PNS)/(PNS - Go)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٥%±١٠)، حيث كانت عند الإناث (٩٧%±١٠) وعند الذكور (٩٢%±٩).

(N - Go)/(S - Gn)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٩%±٤)، حيث كانت عند الإناث (١٠٠%±٣) وعند الذكور (٩٩%±٤).

(S – Go)/(N – Me)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٠%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٦٩%±٥) وعند الذكور (٧١%±٤)

(طول الفكّ السفلي)/(طول الفكّ العلوي)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٦٦%±٥)، حيث كانت عند الإناث (٦٧%±٥) وعند الذكور (٦٤%±٣).

(N – S) /(طول الفكّ السفلي)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (١٠٨%±٧)، حيث كانت عند الإناث (١٠٩%±٨) وعند الذكور (١٠٨%±٦).

(N – S)/ (طول الفكّ العلوي)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٢%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٧٣%±٤) وعند الذكور (٧١%±٥).

(N – S)/ (ارتفاع الشعبة الصاعدة)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٣%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٩٢%±٧) وعند الذكور (٩٤%±٦).

(S - Ar)/(Ar – Go)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٠%±٩)، حيث كانت عند الإناث (٧١%±٩) وعند الذكور (٦٩%±٩).

(Anti GoL - Anti GoR) /(ZyL- ZyR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٦٥%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٦٥%±٤) وعند الذكور (٦٦%±٤).

(GoL- GoR) / (ZyL- ZyR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٥%±٤)، حيث كانت عند الإناث (٧٤%±٤) وعند الذكور (٧٦%±٤).

(GoL - ZyR)/(GoR - ZyL)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (١٠٠%±٢)، حيث كانت عند الإناث (١٠٠%±١) وعند الذكور (١٠٠%±٢).

(JL - JR)/(Anti GoL - Anti GoR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧١%±٥)، حيث كانت عند الإناث (٧٢%±٥) وعند الذكور (٧١%±٦).

(FH-Me) /(ZyL- ZyR)

بلغت هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٢%±٦)، حيث كانت عند الإناث (٧٠%±٥) وعند الذكور (٧٤%±٦).

نتائج القياسات على الأمثلة الجبسيّة

إنّ النتائج مفصّلة في الجداول التي تظهر القياسات التي تمّ إجراؤها على الأمثلة الجبسيّة عند الذكور والإناث، والاختلافات النوعية بين الجنسين، ودرجة الارتباط مع درجة الجمال الوجهيّ الإجمالي، والمأخوذ من الصّور الشّمسيّة الجانبيّة والجبهيّة.

جدول رقم (38) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية على الأمثلة الجبسية عند الإناث

	إناث			
	Mean	Std	Max	Min
طول القوس السنية العلوية الأمامي	18.99	1.09	21.2	17
طول القوس السنية العلوية الخلفي	31.5	1.86	34.5	28
عرض القوس السنية العلوية بين حدبتي النابين	33.43	1.66	36.5	29.5
عرض القوس السنية العلوية بين الضواحك	35.72	1.57	38	32
عرض القوس السنية العلوية بين الأرحاء	46.68	2.05	50	43
طول القوس السنية السفلية الأمامي	17.12	0.97	18.5	15
طول القوس السنية السفلية الخلفي	29.17	1.19	31	27
عرض القوس السنية السفلية بين حدبتي النابين	25.26	1.63	29	21.5
عرض القوس السنية السفلية بين الضواحك	34.22	1.5	37	30.1
عرض القوس السنية السفلية بين الأرحاء	47.34	2.09	50	42.6
عمق قبة الحنك الأمامي	10.37	1.12	12	8
عمق قبة الحنك الخلفي	16.94	1.72	21	13
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	2.92	1.26	7	1.5
مقدار عمق العضة	3.39	1.44	6	1.5
عرض القواطع العلوية	30.38	1.63	34.5	27

جدول رقم (39) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية على الأمثلة الجبسية عند الذكور

	ذكور			
	Mean	Std	Max	Min
طول القوس السنية العلوية	19.58	1.58	23	17
طول القوس السنية العلوية	32.65	2.39	38	29
عرض القوس السنية العلوية	34.73	2.89	41.5	28
عرض القوس السنية العلوية	36.4	3.2	42	29.2
عرض القوس السنية العلوية	48.24	3.45	53.5	42
طول القوس السنية السفلية	17.79	1.76	20.9	14
طول القوس السنية السفلية	30.35	1.95	34	27
عرض القوس السنية السفلية	26.53	1.87	30	23
عرض القوس السنية السفلية	36.4	2.66	41	31
عرض القوس السنية السفلية	49.34	3.92	57	42
عمق قبة الحنك الأمامي	11.66	1.92	15	7
عمق قبة الحنك الخلفي	18.92	1.84	22.5	15
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	3.29	1.39	6	1
مقدار عمق العضة	3.35	1.45	6.2	0
عرض القواطع العلوية	31.16	2.07	35	26

جدول رقم (40) يبين الاختلافات النوعية بين الذكور والإناث للقياسات الخطية على الأمثلة الجبسية

	اناث		ذكور		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
طول القوس السنية العلوية الأمامي	18.99	1.09	19.58	1.58	–
طول القوس السنية العلوية الخلفي	31.5	1.86	32.65	2.39	–
عرض القوس السنية العلوية بين	33.43	1.66	34.73	2.89	–
عرض القوس السنية العلوية بين	35.72	1.57	36.4	3.2	–
عرض القوس السنية العلوية بين	46.68	2.05	48.24	3.45	–
طول القوس السنية السفلية الأمامي	17.12	0.97	17.79	1.76	–
طول القوس السنية السفلية الخلفي	29.17	1.19	30.35	1.95	–
عرض القوس السنية السفلية بين	25.26	1.63	26.53	1.87	–
عرض القوس السنية السفلية بين	34.22	1.5	36.4	2.66	++
عرض القوس السنية السفلية بين	47.34	2.09	49.34	3.92	–
عمق قبة الحنك الأمامي	10.37	1.12	11.66	1.92	++
عمق قبة الحنك الخلفي	16.94	1.72	18.92	1.84	++
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	2.92	1.26	3.29	1.39	–
مقدار عمق العضة	3.39	1.44	3.35	1.45	–
عرض القواطع العلوية	30.38	1.63	31.16	2.07	–

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.05$ + يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.01$

جدول رقم (41) يبين المتوسط والانحراف المعياري والقيمة العظمى والصغرى للقياسات الخطية في العينة الإجمالية على الأمثلة الجبسية

القياسات الخطية (الإجمالية)	Mean	Std	Max	Min
طول القوس السنية العلوية الأمامي	19.28	1.38	23	17
طول القوس السنية العلوية الخلفي	32.07	2.2	38	28
عرض القوس السنية العلوية بين حديتي التابين	34.08	2.42	41.5	28
عرض القوس السنية العلوية بين الضواحك	36.06	2.52	42	29.2
عرض القوس السنية العلوية بين الأرحاء	47.46	2.92	53.5	42
طول القوس السنية السفلية الأمامي	17.45	1.45	20.9	14
طول القوس السنية السفلية الخلفي	29.76	1.71	34	27
عرض القوس السنية السفلية بين حديتي التابين	25.89	1.85	30	21.5
عرض القوس السنية السفلية بين الضواحك	35.31	2.4	41	30.1
عرض القوس السنية السفلية بين الأرحاء	48.34	3.27	57	42
عمق قبة الحنك الأمامي	11.02	1.69	15	7
عمق قبة الحنك الخلفي	17.93	2.03	22.5	13
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	3.102	1.33	7	1
مقدار عمق العضة	3.368	1.43	6.2	0
عرض القواطع العلوية	30.76	1.88	35	26

_لايوجد اختلاف نوعي ++ يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.05$ + يوجد اختلاف نوعي عند $p \le 0.01$

يظهر الجدول التالي درجة الارتباط بين قيم الأمثلة الجبسية مع الجمال الوجهي الكلّي ودرجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية، ودرجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهية.

جدول رقم (42) يبين درجة الارتباط بين قيم القياسات على الأمثلة الجبسية مع درجة الجمال الإجمالية ومع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبية و من الصورة الجبهية

	الارتباط مع درجة الجمال الجبهية		الارتباط مع درجة الجمال الجانبية		الارتباط مع درجة الجمال الإجمالية	
القياسات الخطية	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
طول القوس السنية العلوية الأمامي	0.122-	0.255-	0.552	0.196	0.007	0.276-
طول القوس السنية العلوية الخلفي	0.201-	0.055-	0.385	0.235	0.162-	0.04-
عرض القوس السنية العلوية بين حدبتي النابين	0.145-	0.105-	0.233-	0.058	0.157-	0.022-
عرض القوس السنية العلوية بين الضواحك	0.258-	0.035-	0.239-	0.242	0.325-	0.283-
عرض القوس السنية العلوية بين الأرحاء	0.403-	0.102-	0.552-	0.228	0.49-	0.043-
طول القوس السنية السفلية الأمامي	0.117-	0.016-	0.137	0.456	0.046	0.149
طول القوس السنية السفلية الخلفي	0.01	0.123	0.086	0.152	0.094	0.27-
عرض القوس السنية السفلية بين حدبتي النابين	0.029-	0.027-	0.266-	0.121	0.081-	0.156
عرض القوس السنية السفلية بين الضواحك	0.093-	0.052-	0.434-	0.244	0.146-	0.043
عرض القوس السنية السفلية بين الأرحاء	0.19-	0.081-	0.39-	0.232	0.336-	0.035-
عمق قبة الحنك الأمامي	0.242-	0.22	0.112	0.052-	0.175	0.485-
عمق قبة الحنك الخلفي	0.258-	0.339	0.258-	0.136	0.107-	0.18
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	0.098-	0.123-	0.126	0.081	0.149	0.342-
مقدار عمق العضة	0.122-	0.35	0.266	0.0005	0.099	0.028-
عرض القواطع العلوية	0.201-	0.192	0.03	0.008	0.171-	0.092

تظهر الجداول التالية الاختلافات النوعية بين القياسات على الأمثلة الجبسية عند الذكور والإناث بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي ، وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع.

جدول رقم(43) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات القوس السنية العلوية عند الإنـاث بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

++ يوجد اختلاف نوعي عند P≥0.05   + يوجد اختلاف نوعي عند 0.01   _ لايوجد اختلاف نوعي

	حسن		برهان		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
طول القوس السنية العلوية الأمامي	18.99	1.09	19.72	1.29	++
عرض القوس السنية العلوية بين	33.43	1.66	34.68	1.36	+
عرض القوس السنية العلوية بين	35.72	1.57	35.57	1.67	_
عرض القوس السنية العلوية بين	46.68	2.05	46.5	2.13	_
طول القوس السنية السفلية الأمامي	17.12	0.97	16.61	1.09	_
عرض القوس السنية السفلية بين	25.26	1.63	26.15	1.4	++
عرض القوس السنية السفلية بين	34.22	1.5	37.32	1.56	+
عرض القوس السنية السفلية بين	47.34	2.09	47.41	2.41	_
عمق قبة الحنك الأمامي	10.37	1.12	10.44	1.37	_
عمق قبة الحنك الخلفي	16.94	1.72	16.58	1.68	_
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	2.92	1.26	2.24	0.54	++
مقدار عمق العضة	3.39	1.44	2.39	0.71	+

_لايوجد اختلاف نوعي   ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05   + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

جدول رقم(44) يظهر الاختلافات النوعية بين قياسات القوس السنية العلوية عند الذكور بين الاشخاص ذوي الجمال الوجهي وبين الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع

_ لايوجد اختلاف نوعي   + يوجد اختلاف نوعي P≤0.01   ++ يوجد اختلاف نوعي عند P≤0.05

	حسن		برهان		Sig
	Mean	Std	Mean	Std	
طول القوس السنية العلوية الأمامي	19.58	1.58	18.75	1.14	++
عرض القوس السنية العلوية بين حدبتي النابين	34.73	2.89	35.64	1.83	_
عرض القوس السنية العلوية بين الضواحك	36.4	3.2	36.4	1.38	_
عرض القوس السنية العلوية بين الأرحاء	48.24	3.45	47.45	2.06	_
طول القوس السنية السفلية الأمامي	17.79	1.76	17.21	1.27	_
عرض القوس السنية السفلية بين حدبتي النابين	26.53	1.87	26.82	1.55	_
عرض القوس السنية السفلية بين الضواحك	36.4	2.66	37.54	1.94	_
عرض القوس السنية السفلية بين الأرحاء	49.34	3.92	47.92	2.12	_
عمق قبة الحنك الأمامي	11.66	1.92	9.91	1.67	+
عمق قبة الحنك الخلفي	18.92	1.84	15.95	2.38	+
مقدار الدرجة القاطعة السهمية	3.29	1.39	2.19	0.64	+
مقدار عمق العضة	3.35	1.45	2.64	0.75	++

_لايوجد اختلاف نوعي   ++ يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.05   + يوجد اختلاف نوعي عند p≤0.01

إنّ كل المقاييس المذكورة تمّ أخذها مباشرة على الأمثلة الجبسيّة وتمّ تصنيف جميع الحالات حسب تصنيف **Angle** وحسب تصنيف **Yossef**، والعلاقة الإطباقية الأمامية والإطباقية الجانبيّة، وتسجيل ذلك في استمارة خاصّة ودرست إحصائياً.

جدول رقم (45) يبين أشكال القوس السنية وقبة الحنك وعلاقة الفكين العلوي والسفلي ونسبها المئوية في عينة الدراسة وعددها

	إناث			ذكور	
	N	%		N	%
شكل قبة الحنك					
عميقة	1	4		8	32
طبيعية	22	88		16	64
مسطحة	2	8		1	4
شكل القوس السنية					
دائري	1	4		2	8
قطع مكافئ	16	64		8	32
مربع	1	4		0	0
غير منتظم	7	28		15	60
الدرجة القاطعة السهمية					
طبيعية	14	56		10	40
زائدة	11	44		14	56
قليلة	0	0		1	4
عمق العضة					
طبيعي	13	52		11	44
زائد	11	44		12	48
قليل	1	4		2	8
العلاقة الإطباقية الأمامية					
طبيعية	14	56		11	44
عضة معكوسة أمامية	0	0		0	0
حد لحد	0	0		1	4
زيادة في الدرجة القاطعة السهمية	11	44		١٣	٥٢
العلاقة الإطباقية الخلفية الجانبية					
طبيعية	23	92		19	76
العضة المعكوسة الخلفية	0	0		5	20
حدبة لحدبة	0	0		0	0
لا إطباق الأسنان الخلفية سن مفرد	1	4		1	4

جدول رقم(46) يبين أصناف سوء الإطباق ونسبهاالمئوية في عينة الدراسة وعددها

	إناث			ذكور	
تصنيف يوسف	N	%		N	%
طبيعي	6	24		1	4
الكزم	0	0		0	0
زيادة في الدرجة القاطعة	8	32		13	52
العضة العميقة والمغطية	8	32		12	48
العضة حد لحد	0	0		2	8
العضة المفتوحة	0	0		0	0
العضة المعكوسة الخلفية	0	0		5	2
نقص المسافة	14	56		18	72
أمامي	14	56		15	6
معمم	0	0		3	12
زيادة المسافة	4	16		3	12
أمامي	4	16		3	12
معمم	0	0		0	0
البروز المضاعف	1	4		0	0
توضع خاطئ لأسنان مفردة	6	24		10	40
تصنيف أنجل	N	%		N	%
صنف أول	18	72		16	64
صنف أول دون نماذج	5	2		4	16
صنف أول نموذج أول	8	32		10	40
صنف أول نموذج ثاني	1	4		4	16
صنف أول نموذج ثالث	0	0		2	8
صنف أول نموذج رابع	1	4		3	12
صنف أول نموذج خامس	6	0.24		5	20
صنف ثاني	7	28		9	36
صنف ثاني نموذج أول	4	16		7	28
صنف ثاني نموذج ثاني	3	12		2	8
صنف ثالث	0	0		0	0

شكل قبة الحنك: وجد أن شكل قبّة الحنك عند الإناث قيد الدراسة كان عميقاً في ٤ % من الحالات، وطبيعياً في ٨٨% ومسطّحاً في ٨%، بينما كان عند الذكورعميقاً في ٣٢% من الحالات، وطبيعياً في ٦٤%،ومسطّحاً عند ٤% فقط.

شكل القوس السنّية: لوحظ أن شكل القوس السنّية عند الإناث كان دائرياً في ٤% من أفراد العيّنة، وبشكل قطع مكافئ عند ٦٤% ومربعاً عند ٤% وغير منتظم في ٢٨% من الحالات،

أمّا عند الذكور فكان القوس دائرياً عند ٨%، وبشكل قطع مكافئ وغير منتظم عند ٦٠% من أفراد العيّنة المدروسة.

أبعاد القوس السنّيّة العلويّة

طول القوس السنّيّة العلويّة الأمامي: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**19.28±1.38**) مم، حيث كان (**18.99±1.09**) مم عند الإناث، وعند الذكور (**19.58±1.58**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية، فقد كانت درجة الارتباط (**-0.276**) عند الإناث و(**0.007**) عند الذكور بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.196**) عند الإناث و (**0.552**) عند الذكور وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.255**) عند الإناث و(**-0.122**) عند الذكور.

طول القوس السنّيّة العلويّة الخلفي: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**32.07±2.20**) مم، حيث كان (**31.50±1.86**) مم عند الإناث وعند الذكور (**32.65±2.39**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.040**) عند الإناث و(**-0.162**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.235**) عند الإناث و (**0.385**) عند الذكور وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.055**) عند الإناث و(**-0.201**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين حدبتي النابين: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**34.08±2.42**) مم، حيث كان (**33.43±1.66**) مم عند الإناث وعند الذكور (**34.73 ±2.89**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.022**) عند الإناث و(**-0.157**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.058**) عند الإناث و(**-0.233**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.105**) عند الإناث و(**-0.145**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين الضواحك (P-P): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**2.52±36.06**) مم، حيث كان (**1.57±35.72**) مم عند الإناث وعند الذكور (**3.20±36.40**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.283**) عند الإناث و(**-0.325**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.242**) عند الإناث و(**-0.239**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.035**) عند الإناث و(**-0.258**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين الأرحاء (M-M): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**2.92±47.46**) مم، حيث كان (**2.05±46.68**) مم عند الإناث وعند الذكور (**3.45±48.24**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.043**) عند الإناث و(**-0.490**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.228**) عند الإناث و(**-0.552**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.102**) عند الإناث و(**-0.403**) عند الذكور.

متوسّط عمق قبة الحنك عند(P-P): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**1.69±11.02**) مم، حيث كان (**1.12±10.37**) مم عند الإناث وعند الذكور (**1.92±11.66**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.485**) عند الإناث و(**0.175**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**-0.052**) عند الإناث و(**0.112**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**0.220**) عند الإناث و(**-0.242**) عند الذكور.

عمق قبة الحنك عند (M-M): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**2.03±17.93**) مم، حيث كان (**1.72±16.94**) مم عند الإناث وعند الذكور (**1.84±18.92**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.180**) عند الإناث و(**-0.107**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.136**) عند

الإناث و(**-0.258**) عند الذكور وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**0.339**) عند الإناث و(**-0.258**) عند الذكور.

أبعاد القوس السنّيّ الفكّيّ السفليّة

طول القوس السنّيّ السفليّ الأمامي: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**17.45±1.45**) مم، حيث كان (**17.12±0.97**) مم عند الإناث وعند الذكور (**17.79±1.76**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.149**) عند الإناث و(**0.046**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.456**) عند الإناث و(**0.137**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**-0.016**) عند الإناث و(**-0.117**) عند الذكور.

طول القوس السنّيّ السفليّ الكلي: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**29.76±1.71**) مم، حيث كان (**29.17±1.19**) مم عند الإناث وعند الذكور (**30.35±1.95**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.270**) عند الإناث و(**0.094**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.152**) عند الإناث و(**0.086**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**0.123**) عند الإناث و(**0.010**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّ الفكّيّ السفليّة بين النابين: بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**25.89±1.85**) مم، حيث كان (**25.26±1.63**) مم عند الإناث و(**26.53±1.87**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.156**) عند الإناث و(**-0.081**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجانبيّة (**0.121**) عند الإناث و(**-0.266**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصورة الجبهيّة (**-0.027**) عند الإناث و(**-0.029**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّة السفليّة بين الضواحك(P-P): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**2.40±35.31**) مم، حيث كان (**1.50±34.22**) مم عند الإناث و عند الذكور (**2.66±36.40**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**0.043**) عند الإناث و(**-0.146**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.244**) عند الإناث و(**-0.434**) عند الذكور وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.052**) عند الإناث و(**-0.093**) عند الذكور.

عرض القوس السنّيّة السفليّة بين الأرحاء (M-M): بلغ متوسّط هذا البعد في العيّنة الإجماليّة (**3.27±48.34**) مم، حيث كان (**2.09±47.34**) مم عند الإناث وعند الذكور (**3.92±49.34**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.035**) عند الإناث و(**-0.336**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.232**) عند الإناث و(**-0.390**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.081**) عند الإناث و(**-0.190**) عند الذكور.

العلاقة الإطباقية: كانت العلاقة الإطباقية الأمامية الخلفية عند الإناث طبيعية في ٥٦% من الحالات المدروسة ولوحظ زيادة في الدرجة القاطعة السهمية في ٤٤% من الحالات أمّا عند الذكور فكانت العلاقة الإطباقية الأمامية الخلفية طبيعية في ٤٤% من أفراد العيّنة وحداً لحدّ في ٤% من الحالات وزيادة في الدرجة القاطعة السهمية في ٥٢% من الحالات أمّا العلاقة الإطباقية الجانبيّة بالاتّجاه المعترض فكانت طبيعية في ٩٦% من الحالات، ولا إطباق على سنّ مفرد في ٤% منها أمّا عند الذكور فكانت العلاقة الإطباقية الجانبيّة طبيعية عند ٧٦% وعضّة معكوسة خلفية عند ٢٠% منهم ولا إطباق عند ٤% أيضاً.

الدرجة القاطعة السهمية: بلغ متوسّط الدرجة القاطعة السهمية في العيّنة الإجماليّة (**1.33±3.102**) مم، حيث كان (**1.26±2.92**) مم عند الإناث وعند الذكور (**1.3±3.29**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.342**) عند الإناث و(**0.149**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.081**) عند

الإناث و(**0.126**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**-0.123**) عند الإناث و(**-0.098**) عند الذكور.

التغطية: بلغ متوسّط تغطية الأسنان العلويّة في العيّنة الإجماليّة (**3.368±1.43**) مم، حيث كان للأسنان السّفليّة بحدود (**3.39±1.44**) مم عند الإناث و عند الذكور (**3.35±1.45**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور أمّا بالنسبة لارتباط هذا القياس مع درجة الجمال الكلّية فقد كانت درجة الارتباط (**-0.028**) عند الإناث و(**0.099**) عند الذكور، بينما كانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجانبيّة (**0.0005**) عند الإناث و(**0.266**) عند الذكور، وكانت درجة الارتباط مع درجة الجمال المأخوذة من الصّورة الجبهيّة (**0.350**) عند الإناث و(**-0.122**) عند الذكور.

الباب السادس

المناقشة

المناقشة

مناقشة القياسات عللهصّ ورالشّمسيّة

مناقشللقصّ ورالشّمسيّة الجبهيّة

القياسات الزاوية

■ Zy¯R - Me¯ :Me¯ - Zy¯L:

تزداد هذه الزاوية بازدياد عرض الوجه أو قصره أو اجتماع هذين العاملين معاً، وكلّما نقصت هذه الزاوية كان عرض الوجه أقلّ أو طول الوجه زائداً أو اجتماع هذين العاملين أيضاً ولقد لوحظ في هذه الدراسة أنّ متوسّط هذه الزاوية كان عند الذكور **(73.5±3.40)** درجة أصغر من قيمته عند الإناث **(75.0±3.12)** درجة، ويتطابق ذلك مع طول الوجه الزائد عند الذكور لكن الاختلافات لم تكن نوعية إلا في الجزء الواقع في الجهة اليسرى، حيث كان الاختلاف نوعياً عند **P≤0.05**. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ **(75.29±3.1)** درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته **(74.24±3.32)** درجة دون وجود أي اختلافات نوعية، كما اتّفق المتوسّط عند الذكور في العيّنتين دون وجود اختلافات نوعية بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.01**.

■ Go¯R- Me¯ : Me¯ - Go¯L:

تعبّر هذه الزاوية عن مقدار انفراج الفكّ السفلي بالاتّجاه الجانبي، ويدلّ ازدياد هذه الزاوية إمّا على زيادة انفراج الفكّ بالاتّجاه العرضي أو زيادة الوضّعات العظمية على هذه الزاوية أو ضخامة النّسج الليّنة المغطية لها، ولقد وجد في هذه الدراسة أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الذكور **(109.7±7.38)** درجة أكبر منه عند الإناث **(105.8 ±4.79)** درجة، وكان الاختلاف نوعياً عند **P≤0.05**. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ **(106.59±5.2)** درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته **(107.76±6.46)** درجة دون وجود أي اختلافات نوعية، كما اتّفق المتوسّط عند الذكور في العيّنتين دون وجود اختلافات نوعية، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.01**.

■ EDR- MaR: EDL - MaL:

تعبّر هذه الزاوية عن مقدار الانفراج الوجهي حيث أنّ زيادة قيمة هذه الزاوية عن القيمة الطبيعية نجده في الوجوه العريضة بينما نجد نقصان قيمتها في الوجوه المتضيّقة، كما يمكن أن تتضيّق هذه الزاوية في حال زيادة طول الوجه أو زيادة طول الشق الفموي، لقد وجد أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الإناث **(42.5±3.04)** درجة أكبر منها عند الذكور **(40.8±3.27)**

درجة دون وجود اختلافات نوعية. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**41.53±3.49**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**41.63±3.24**) درجة دون وجود أي اختلافات نوعية، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث والذكور في العيّنتين عند **P≤0.٠١**. اختلفت القيمة عن القيمة الموجودة في تحليل **viazis** والبالغة (٤٥ ± ٥°) درجات (**Viazis** ١٩٩٣)، حيث كان متوسّط قيمتها في هذه الدراسة (**42.5 ± 3.04**) درجة عند الإناث أمّا عند الذكور فكان (**40.8 ± 3.27**) درجة ممّا يدلّ على أنّ الوجوه في هذه الدراسة أطول أو أضيق من الوجوه في دراسة **viazis**.

■ **Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L (العلويّة أو السفليّة):**

لقد لوحظ في هذه الدراسة أنّ متوسّط هذه الزاوية كان عند الذكور (**138.6±5.10**) درجة أصغر من قيمته عند الإناث (**140.2±3.15**) درجة، لكن الاختلافات لم تكن نوعية، ويتطابق ذلك أيضاً مع طول الوجه الزائد عند الذكور.

■ **Go¯L-Zy¯R: Go¯R-Zy¯L (اليمنى أو اليسرى):**

لقد لوحظ في هذه الدراسة أنّ متوسّط هذه الزاوية كان عند الذكور (**41.4±5.10**) درجة أكبر من قيمته عند الإناث (**39.8±3.15**) درجة، لكن الاختلافات لم تكن نوعية. يمكن ارتباط النتيجة في الزاويتين الأخيرتين بزيادة طول الوجه أو بزيادة المسافة بين مستوى فرانكفورت وزاويتي الفكّ السفلي عند الذكور ممّا هو عليه عند الإناث.

القياسات الخطّية

■ **Zy¯L - Zy¯R:**

متوسّط هذا البعد عند الإناث (**64.6±2.29**) مم، أصغر منه عند الذكور (**69.1±3.73**) مم باختلاف نوعي عند **P≤ 0.01** ممّا يدلّ على أنّ عرض الوجه في هذه المنطقة عند الذكور أكبر منه عند الإناث. ولوحظ أنّ الجهه اليمنى أكبر من اليسرى عند الإناث والذكور، ولكن الاختلاف لم يكن نوعياً، ويدلّ هذا على عدم التناظر التام للوجه في هذه المنطقة.

■ Go¯L - Go¯R:

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(55.9±2.53)** مم، أصغرمنه عند الذكور **(60.7±3.07)** مم، باختلاف نوعي عند **P≤ 0.01** في الجهتين اليمنى واليسرى،ممّا يدلّ على أنّ عرض الوجه في هذه المنطقة عند الذكور أكبر منه عند الإناث، وقد يكون ذلك عائداً لفعالية عضلية زائدة عند الذكور.

■ EML- EMR:

متوسّط هذا القياس يتقارب عند الإناث **(14.4±1.18)** مم، والذكور **(14.5±1.56)** مم، كما يتقارب في الجهة اليمنى مع الجهة اليسرى عند الإناث وكذلك عند الذكور، عدم وجود اختلافات نوعية في هذه المنطقة يمكن أنيدلّ على وجود تناظر وجهي في بعد أنسي العينين عن الخطّ المتوسّط.

■ EDL-EDR:

متوسّط هذا القياس يتقارب عند الإناث **(49.1±2.78)** مم، والذكور **(49.6±1.96)** مم، كما يتقارب في الجهة اليمنى مع الجهة اليسرى عند الإناث وكذلك عند الذكور، عدم وجود اختلافات نوعية في هذه المنطقة يمكن أنيدلّ على وجود تناظر وجهي في بعد وحشي العينين عن الخطّ المتوسّط.

■ AlaL- AlaR:

وجد أنّ المتوسّط لهذا القياس عند الإناث **(17.8±2.46)** مم،و الذكور **(18.8±1.39)** مم، متقارب وكذلك على جانبي الخطّ المتوسّط مع وجود اختلافاتغير نوعية، وإنّ النتائج التي أظهرها هذا القياس يمكن أن تكون ناتجة عن عدم وجود تناظرتام في الأنف عند هذه المجموعة.

■ MaL- MaR:

وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور **(27.0±4.56)** مم، أكبر منه عند الإناث **(25.0±1.57)** مم، وكانت الجهة اليسرى عند الذكور أكبر من الجهة اليسرى عند الإناث، وكذلك القيمةالإجماليّة أيضاً ، مع وجود اختلافات نوعية عند **P≤ 0.05**، وكذلك كانت الجهة اليمنى عند الذكور أكبر من الجهة اليمنى عند الإناث دون وجود اختلافات نوعية. لم يلاحظ وجود اختلافات نوعية بين جانبي الخطّ المتوسّط لهذا البعد لا عند الإناث ولا عند الذكورأمّا بين الذكور والإناث وهذه الاختلافاتالموجودة عائدة لعدم تناظر الشقّ الفموي.

■ Go^{-}- FH:

وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور **(24.4±2.86)** مم، أكبر منه عند الإناث **(21.4±2.61)** مم، باختلاف نوعي عند **P≤ 0.01**، دون وجود اختلافات نوعية بين جانبي الخطّ المتوسّط لهذا البعد لا عند الإناث ولا عند الذكور، ويمكن أن تدلّ المعطيات على زيادة الفعالية العضلية للعضلات الماضغة أو انخفاض زاويتي الفكّ السفلي أو الوضّع العظمي الزائد في هذه المنطقة أو ضخامة الفكّ السفلي عند الذكور.

■ Ala- FH:

يعبّر هذا البعد عن مقدار انخفاض أو ارتفاع جناح الأنف في الجهتين اليمنى واليسرى عن مستوى فرانكفورت الأفقي وكان هذا البعد عند الذكور **(10.0±1.27)** مم، أكبر منه عند الإناث **(9.8 ±1.12)** مم، دون وجود اختلافات نوعية، ولم يلاحظ وجود الاختلافات النوعية بين جانبي الخطّ المتوسّط لهذا البعد لا عند الإناث ولا عند الذكور، وربما يدلّ ذلك على أنّ التوازي بين مستوى فرانكفورت الأفقي ومستوى جناحي الأنف قد يساهم في التقييم الجمالي للشخص.

■ Ma - FH :

وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور **(24.3±1.61)** مم، أكبر منه عند الإناث **(21.6±2.41)** مم، باختلاف نوعي عند **P≤ 0.01** دون وجود اختلافات نوعية بين جانبي الخطّ المتوسّط لهذا البعد لا عند الإناث ولا عند الذكور، ويمكن أن تدلّ المعطيات على زيادة طول الشفاه العلويّة أو انخفاض زاويتي الفم عند الذكور، ويمكن أن يتأثّر هذا البعد بالوضع النفسي للشخص الذي نقوم بتصويره عند أخذ الصّورة، وكذلك بتقلّصات العضلات حول الفموية، ولذلك لا يمكن الاعتماد كثيراً على هذا البعد، بينما يمكن أيضاً أخذ الدور الذي يلعبه توازي مستوى فرانكفورت الأفقي والمستوى المارّ من زاويتي الفم بعين الاعتبار.

■ Tr - Me^{-}:

لوحظ أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور **(89.8±3.09)** مم، أكبر منه عند الإناث **(86.8±3.93)** مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **P≤ 0.01**،يدلّ ذلك على زيادة طول الوجه عند الذكور أكثر من الإناث في جزءٍ منه أو في كامل أجزائه.

■ Tr - G^{-}:

وجد أنّ هذا البعد عند الذكور (**1.37±27.5**) مم، أصغر منه عند الإناث (**28.6 ±2.13**) مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **P≤0.05** ممّا يمكن أن يدلّ على أنّ ارتفاع الجبهة عند الذكور أصغر منه عند الإناث في هذه الدراسة، أو قد يكون منبت الشعر منخفضاً عند الذكور أكثر منه عند الإناث، بينما لم توجد الاختلافات النوعية بين الذكور والإناث عند الأطفال في فترة الإطباق المختلط (حسن **2007**).

■ **:G¯ - Sn¯**

لوحظ أنّ هذا البعد عند الذكور (**1.76±30.1**) مم، أكبر منه عند الإناث (**29.5 ±1.57**) مم، دون وجود اختلافات نوعية ممّا يشير إلى أنّ الاختلافات في طول الوجه تتركّز في الجزء المتوسّط والسفلي من الوجه.

■ **:Sn¯- Me¯**

لوحظ أيضاً أنّ هذا القياس عند الذكور (**1.43±31.9**) مم، أكبر منه عند الإناث (**2.12±28.7**) مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **P≤ 0.01**، ويمكن أن يكون ذلك عائداً لزيادة حجم الفكّ السفلي، أو زيادة طوله، أو زيادة حجم الذقن، أو للوضّع العظمي الزائد عليه، أو زيادة فعالية العضلة الذقنية عند الذكور.

■ **:Sn¯- Stm**

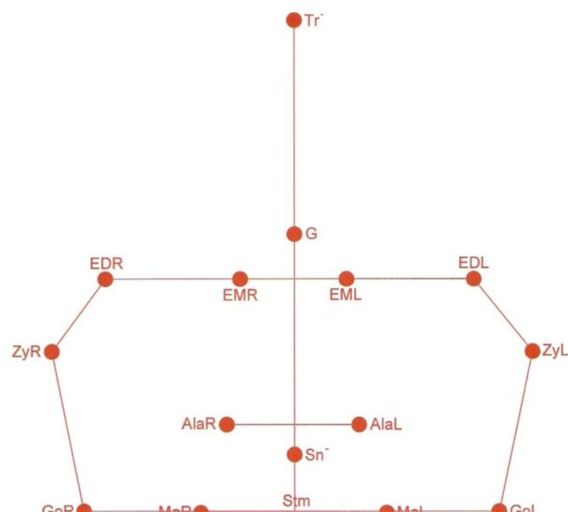
لوحظ أيضاً أنّ هذا القياس عند الذكور (**0.82±10.7**) مم، أكبر منه عند الإناث (**1.18±9.1**) مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **P≤ 0.01**، ويمكن أن يكون ذلك عائداً لزيادة طول الشّفة العلويّة عند الذكور، ولقد كان متوسّط الميّنة الإجماليّة في هذه الدراسة والبالغ (**1.306±9.896**)×٢ مم قريب من قيمته الطبيعية (١٩–٢٢) مم (**Arnett & Bergman 1993**).

■ **:Stm-Me¯**

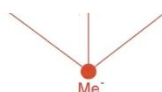
وجد أنّ هذا البعد عند الذكور (**1.51±21.26**) مم، أكبر منه عند الإناث (**1.42±19.6**) مم، وكان الاختلاف نوعياً عند **P≤0.01**، ويمكن أن يدلّ ذلك على زيادة في طول الشّفة السفليّة، وقد يكون هذا الاختلاف عائداً لزيادة طول الفكّ السفلي، أو ضخامته، أو زيادة حجم الذقن، أو للوضّع العظمي الزائد عليه، أو زيادة فعالية العضلة الذقنية عند الذكور.

لقد كان متوسط الزاوية الإجمالية في هذه الدراسة والبالغ (**1.665±20.45**)×٢ مم قريب من قيمته الطبيعية (٣٨-٤٤) مم (**Arnett & Bergman 1993**). لقد اقتربت نتائج دراستنا من القيم الطبيعية في تحليل شفارتس (**Schwarz**١٩٦٦) من حيث تقسيم الوجه إلى ثلاثة أجزاء متساوية (**Sn¯- Me¯ , G¯ - Sn¯ , Tr - G¯**) مع وجود اختلافات بسيطة بين هذه الأجزاء الثلاثة،كما تطابقت مع كون الثلث السفلي للوجه أكبر قليلاً من الأجزاء الأخرى، كما تطابقت مع مبدأ الأثلاث (**Ricketts** ١٩٦٠، **Bisson 2004** & **Grobbelaar**) الذي يقسم الوجه أيضاً إلى ثلاثة أجزاء متساوية، ووجد بالدراسة أيضا أن **Sn¯- Stm** يعادل نصف مسافة **Stm-Me¯** تقريباً .

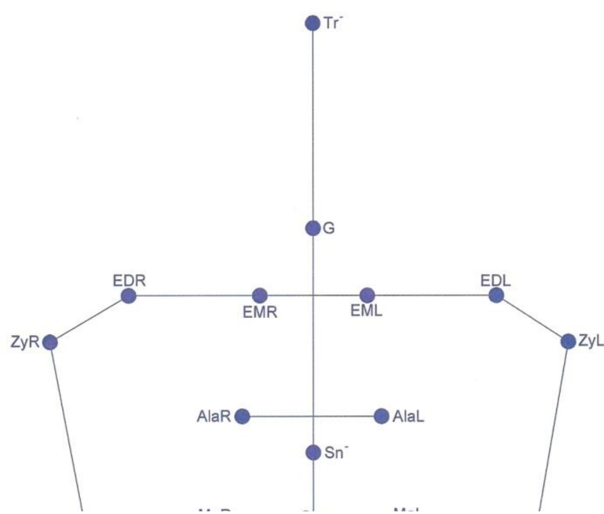
إن الأشكال التالية توضح مخططات الوجه التي نحصل عليها من خلال تطبيق القيم الوسطية للصورة الشعاعية القدفالومترية الجبهية بحيث تتضمن المخطط الوسطي عند الإناث والمخطط الوسطي عند الذكور عند مجموعة الدراسة ومقارنة هذه المخططات مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي.



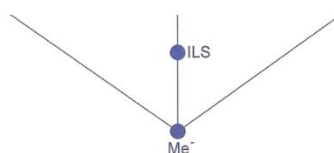
الشكل (٣٩) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجبهية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي



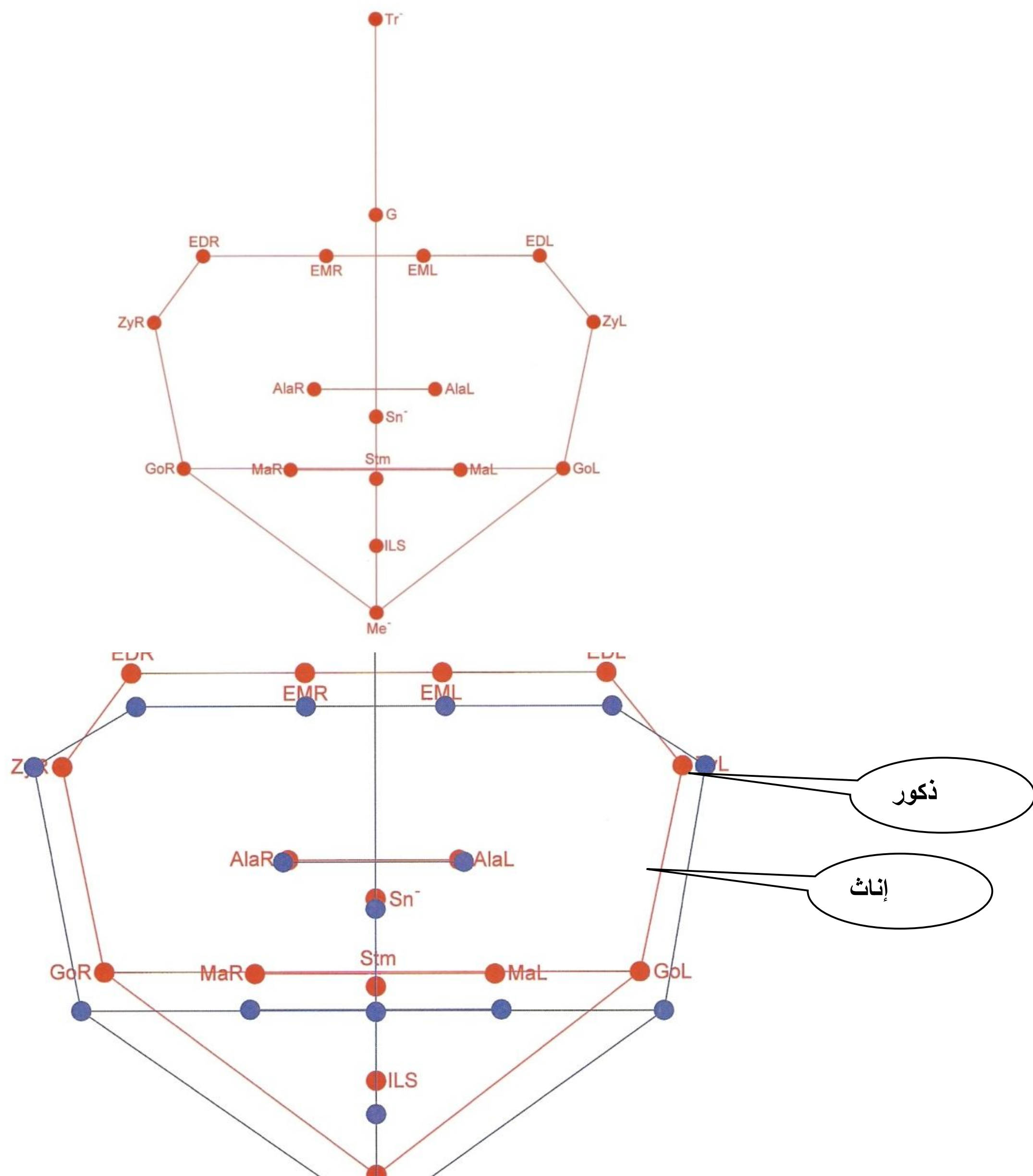
الشكل رقـــم (٤٥) يوضح المخطط الوســطي للصــورة الشمســية الجبهيــة عنــد الإنـــاث ذوي الجمـــال الوجهـــي



الشكل (٤٠) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجبهية عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



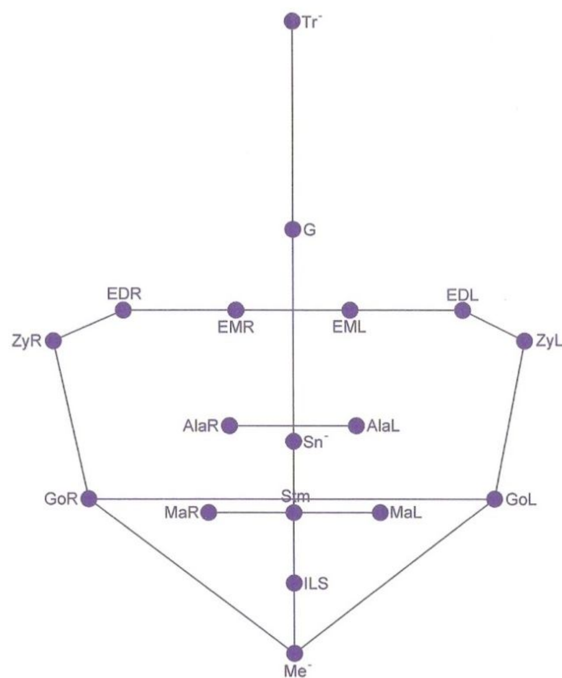
الشكل رقـــم (٤٦) يوضح المخطط الوســطي للصــورة الشمســية الجبهيــة عنــد الـــذكور ذوي الجمـــال الوجهـــي



الشكل (٤١) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجبهية عند الإناث والذكور ذوي الجمال الوجهي

الشكل رقـــم (٤٧) يوضح المخطط الوســطي للصــورة الشمســية الجبهيــة عنــد االــذكور والإنــاث ذوي الجمــال الوجهــي

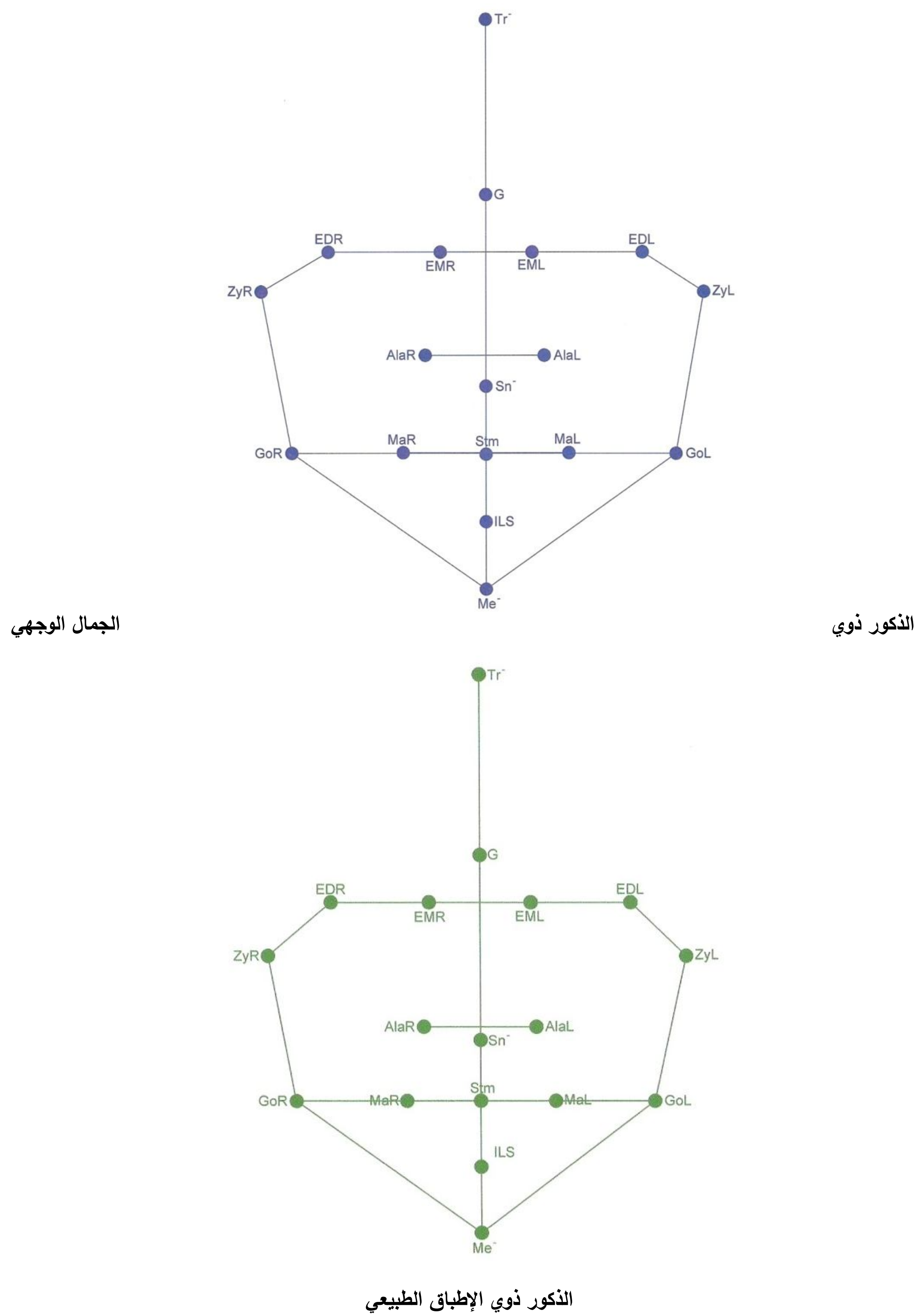
الإناث ذوات الجمال الوجهي



الإناث ذوات الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٤٢) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجبهية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي

مع الإناث ذوات الإطباق الطبيعي



الذكور ذوي الجمال الوجهي

الذكور ذوي الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٤٣) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجبهية عند الذكور ذوي الجمال الوجهي مع الذكور ذوي الإطباق الطبيعي

مناقشة الصّور الشّمسيّة الجانبيّة

القياسات الزاوية

■ **Po – G¯ – No:**

يمكن أن تساعدنا هذه الزاوية في تحديد الوضع الطبيعي للأنف، حيث تدلّ زيادتها على زيادة بروز الأنف والعكس بالعكس. متوسّط هذه الزاوية عند الذكور **(90.36±3.41)** درجة أصغر منها عند الإناث **(91.64±2.96)** درجة، لأنّه يمكن أن تتأثّر هذه الزاوية بالوضع العظمي في المنطقة **G¯**، الذي يكون عادة عند الذكور أكبر من الإناث أو قد يدلّ ذلك على زيادة بروز الأنف عند الإناث. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ **(91.00±3.23)** درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01**، مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته **(86.28±4.12)** درجة، وقد يكون ذلك عائداً لعدم اكتمال نموّ الأنف عند ذوي الإطباق الطبيعي بسبب اختلاف المرحلة العمرية ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.** ٠١ وكذلك الذكور.

■ **Po –G – Sn:**

تساعدنا هذه الزاوية في تحديد وضع الفكّ العلوي الأمامي الخلفي، حيث أنّها تزيد في حالة بروز الفكّ العلوي، وتنقص بنقصان هذا البروز، وقد وجد في دراستنا هذه أنّ قيمة هذه الزاوية عند الإناث **(74.76±2.43)** درجة أكبر منها عند الذكور **(72.60±3.04)** درجة، ولكن دون وجود اختلافات نوعية. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أن المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ **(73.68±2.94)** درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01**، مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته **(72.77±3.73)** درجة دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين ولا بين الإناث.

■ **Po – G¯ - Pog¯:** وجد في هذه الدراسة أنّ قيمة هذه الزاوية عند الذكور **(66.70±3.32)** درجة، أصغر منها

عند الإناث (2.27±68.94) درجة، دون وجود اختلافات نوعية، ويمكن أن يكون ذلك عائداً إلى زيادة طول الوجه وزيادة بروز الجبهة عند الذكور. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن 2007) وجدنا أن المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (3.03±67.82) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند p≤0.01، مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (3.55±65.46) درجة دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند P≤0.01.

■ **Po - G¯ - Me¯:**

وجد في هذه الدراسة أنّ قيمة هذه الزاوية عند الذكور (3.83±62.40) درجة، أصغر منها عند الإناث (2.36±64.40) درجة دون وجود اختلافات نوعية ويمكن أن يكون ذلك أيضاً عائداً إلى زيادة طول الوجه، وزيادة بروز الجبهة عند الذكور. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن 2007) ،وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (3.30±63.40) درجة عند ذوي الجمال الوجهي ، يختلف نوعياً عند p≤0.01 مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (3.96±60.13) درجة دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند P≤0.01.

■ **Cm – Sn – Ls: الزاوية الأنفية الشفوية:**

تساعد هذه الزاوية في تشخيص الوضع الأمامي الخلفي للفكّ العلوي،حيث أنّه كلّما زادت هذه الزاوية كلّما دلّ ذلك على ميلان خلفي للفكّ العلوي، والعكس بالعكس شرط وجود ميل طبيعي للأنف بالنسبة للوجه، وقد وجد في هذه الدراسة متوسّط هذه الزاوية عند الذكور (8.37±105.28) درجة قريب منه عند الإناث (8.54±103.94) درجة دون وجود اختلافات نوعية. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن 2007)،وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (8.40±104.61) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند p≤0.01 مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي، وقيمته (9.58±106.53) درجة دون وجود أيّة اختلافات نوعية،كما اتّفق المتوسّط بين الذكور في العيّنتين، وكذلك بين الإناث وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١١,٦٣±١١٨,٠٨) درجة. قيمة هذه الزاوية عند الذكور والإناث متطابقة مع الدراسة التي أجراها Nanda ومساعدوه (Nanda.et.al 1990)، كما تتفق هذه الدراسة مع Burstone (١٩٥٩، Burstone ١٩٦٧، Burstone)، الذي يرى أنّ متوسّط هذه

الزاوية بحدود ١٠٠ ±١٠°، وتتفق نوعياً مع دراسة (السلطي ٢٠٠٠)، حيث كان متوسّطها (108.18±7.54) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين إناث العيّنتين دون الذكور.

■ **Pn مع Sn – Pog' (T):**

تساعد هذه الزاوية في دراسة مقدار التحدّب الوجهي، متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**11.68±3.61**) درجة، قريبة من قيمتها عند الذكور (**11.10±4.07**) درجة، نجد أنّ هذه الزاوية بقيمتها الوسطية أكبر قليلاً من قيمتها الطبيعية عند شفارتز (**Schwarz**١٩٦٦) والبالغة ١٠°. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**11.39±3.82**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي، يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**14.46±3.93**) درجة، بينما لوحظت الاختلافات النوعية عند **P≤0.**٠١ بين الإناث في العيّنتين وعند **P≤0.**٠٥ بين الذكور.

■ **Tr – po – G-:**

تعبّر هذه الزاوية عن مقدار ارتفاع الجبهة، ولقد كان متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**27.28±2.40**) درجة، أكبر منه عند الذكور (**25.90±2.13**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة **Charles Baud** (**Baud**١٩٩٠)، والتي بلغت قيمة هذه الزاوية فيها ٢٥°. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**26.59±2.35**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي، يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي، وقيمته (**26.21±2.15**) درجة دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.**٠٥.

■ **G- - po – No:**

يمكن أن تعبّر هذه الزاوية عن ارتفاع الأنف في المستوى العمودي ووضعه بالنسبة لمجرى السمع الظاهر، ولقد كان متوسّط هذه الزاوية متقارب في قيمته عند الذكور (**26.12±2.32**) درجة، والإناث (**25.70±1.80**) درجة. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**25.91±2.06**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي، وقيمته (**26.32±2.11**) درجة دون وجود أيّة

اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين ولا بين الإناث نجد أنّ قيمة هذه الزاوية في هذه الدراسة أكبر منها في تحليل **Charles Baud** والبالغة ٢٣° (**Baud** ١٩٩٠).

■ **Pog' – po – No:**

يمكن لهذه الزاوية أن تعطينا فكرة عن وجود دوران في الفك السفلي أو مقدار ميلان الأنف، حيث أنّ هذه الزاوية تزداد بازدياد الدوران الخلفي للفك السفلي، وتنقص بنقصانه وتزداد أيضاً بازدياد الميلان الأمامي للأنف بالنسبة للوجه، وتنقص بنقصانه، وكان متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**29.78±2.16**) درجة أصغر منه عند الذكور (**31.68 ±2.55**) درجة، وكان الاختلاف نوعياً . عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**30.73±2.53**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**32.45±2.49**) درجة، كما اتّفق المتوسّط عند الذكور في العيّنتين دون وجود اختلافات نوعية، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.01**. تتفق هذه الدراسة مع القيمة الوسطية في تحليل **charles Baud** والبالغة ٣٠° (**Baud** ١٩٩٠).

■ **Pog¯ - N¯: FH:**

حيث أن، هذه الزاوية تزداد بازدياد بروز الفك السفلي، وتنقص بنقصانه، وقد وجد في هذه الدراسة أنّ القيمة الوسطية لهذه الزاوية عند الإناث (**87.34±2.89**) درجة، قريبة منها عند الذكور فكان (**87.52±3.19**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية. نجد أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة والبالغ (**87.43±3.01**) درجة أصغر ممّا هو موجود عند **Holdaway** (٩١±٧) درجة (**Holdaway 1983**)، وأصغر ممّا هو موجود عند **Hall** (٩٠ – ٩٢°) (**Hall et.al 2000**)، ويدلّ ذلك على تراجع الفك السفلي عند عيّنة الدراسة.

■ **N' – Pog' مع H(Ls – Pog'):**

حيث أنّ هذه الزاوية تزداد بازدياد التحدّب الوجهي وتنقص بنقصانه. القيمة الوسطية لهذه الزاوية عند الإناث (**12.44±3.82**) درجة أكبر قليلاً منها عند الذكور (**11.26±2.08**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية، ونتفق في هذه الدراسة في المتوسّط الإجمالي لهذه الزاوية والبالغ (١١,٨٥±٣,١٠) درجة مع **Holdaway** (**Holdaway** ١٩٩٢)، حيث قيمتها الطبيعية (٧–١٥°) حسب أشكال التحدّب الوجهي الأخرى، وبمقارنة هذه القيمة مع القيمة الوسطية الموجودة في الدراسة نجد أنّ التحدّب في المنطقة التي نقوم بدراستها قريب من

للحدّب الموجود عند الأوروبيين الشماليين الذين أجريت عليهم دراسة **Holdaway**. اختلف متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الجاذبية الوجهيّة، حيث كان في دراستنا أكبر عند الذكور والإناث (**Erbay et.al 2002**). كما اختلف متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي، حيث كان في دراستنا أكبر منه عند الذكور والإناث (**Erbay et.al 2002**).

■ **Pog⁻ – Sn - G⁻:**

تدلّ هذه الزاوية على مقدار التحدّب الوجهيّ فكلّما زادت هذه الزاوية التي رأسها إلى الأمام كان التحدّب الوجهيّ قليلاً، وكلما نقصت زاد التحدّب الوجهيّ ولقد وجد في هذه الدراسة أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**164.24±4.47**) درجة والذكور (**166.46±3.37**) درجة متقاربة جدّاً ممّا يدلّ على أنّ الاختلاف في التحدّب الوجهيّ بين الإناث والذكور في هذه المرحلة العمرية المدروسة في حدّه الأدنى وأنّ المتوسّط الإجمالي لهذه الزاوية والبالغ (**165.35±4.07**) درجة، أقلّ ممّا هو عند **Legan** (١٦٨°) ١٩٨٤ **Powell** & **Humphreys**)، وممّا هو موجود عند **Hall** (١٦٨ ±٤°) (**Hall et.al 2000**)،ممّا يدلّ على زيادة التحدّب الوجهيّ عند أفراد هذه الدراسة.

■ **(V): Viazis Angle: زاوية تحدّب البروفيل:**

الزاوية بين العمود على مستوى فرانكفورت إلى منتصف قاعدة الأنف مع الخطّ من هذه النقطة إلى **Pog⁻**، وهي في هذه الدراسة عند الإناث (**18.70±3.41**) درجة أكبر منها عند الذكور (**17.56±4.39**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث ممّا يدلّ على زيادة التحدّب عند الإناث الناتج عن تراجع الذقن أو نقص التحدّب عند الذكور الناتج عن بروز الذقن. المتوسّط الإجمالي لهذه الزاوية والبالغ (**18.13±3.93**) درجة أكبر منه عند **Viazis** (١٢,٥ ± ٤°) (**Viazis** ١٩٩٣)ممّا يدلّ على زيادة التحدّب الوجهيّ أو تراجع الفكّ السفلي في عيّنة الدراسة.

■ **N⁻ - No: N⁻ - G⁻ الزاوية الأنفية الجبهيّة:**

كان متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**142.28±7.49**) درجة أكبر منه عند الذكور (**136.94±5.65**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وقد يكون ذلك على علاقة بالبروز الزائد للجبهة في منطقة **G⁻**، وقد كانت القيمة عند الذكور والإناث أكبر من القيمة الطبيعية، والمتوسّط عند الإناث أكبر ممّا هو عند **Milosević** (١٣٩,١١) درجة، بينما يتفق المتوسّط عند الرجال في الدراستين (١٣٦,٣٨) درجة (**Milosević et.al**

2008)، وهي أكبر في هذه الدراسة من القيمة الطبيعية ١١٥-١٣٠° عند الذكور والإناث (**Neger** ١٩٥٩).

■ **No - ¯N: ¯Pog- ¯G الزاوية الأنفية الوجهية**:

متوسط هذه الزاوية عند الذكور (٣٢,٩٦±**3.003**) درجة أكبر قليلاً من الإناث (٣٢,٣٤±٣,١٧) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وضمن الحدود الطبيعية ٣٠ - ٤٠ ° (**Humphreys & Powell** ١٩٨٤). المتوسط الإجمالي لهذه الزاوية والبالغ (**32.63±3.10**) درجة، يقترب منه عند **Hall** (٣٠ -٣٥°) (**Hall et.al 2000**).

■ **-B--Pog: ILs-Li الزاوية الذقنية الشفوية**:

كان متوسط هذه الزاوية عند الإناث (**121.26±12.79**) درجة أقل منها عند الذكور (**125.12±14.22**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وكانت قيمتها الإجمالية أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٢٨,٩٩±١٠,٥٩) درجة، وقد يكون ذلك عائداً لزيادة بروز الشفاه عند ذوي الجمال الوجهي عنها عند ذوي الإطباق الطبيعي، ولوحظ أن متوسط هذه الزاوية عند الذكور ضمن الحدود الطبيعية ١٣٠±١٠° (**Burstone** ١٩٥٩) (**Milosević et.al 2008**)، وأكبر منها عند الإناث (**Milosević et.al 2008**)، حيث كانت القيمة أدنى درجات الطبيعي، ويدل ذلك على البروز الزائد للشفة السفلية عند الإناث، أو قلة بروزها عند الذكور، أو البروز الزائد للذقن عند الذكور، أو نقص بروزها عند الإناث.

■**(Z) FH :¯L Pro - Pog** :

حيث أن هذه الزاوية تزداد بازدياد البروز الشفوي، وتنقص بنقصانه، كما تزداد بازدياد بروز الذقن وتنقص بنقصانه (**Merrifield** ١٩٦٦)، وكان متوسط هذه الزاوية عند الإناث (**74.72±6.79**) درجة، أقل منه عند الذكور (**77.32±4.95**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وقد يكون الفرق بين القيمتين ناتج عن زيادة بروز الشفاه عند الإناث، أو زيادة بروز الذقن عند الذكور، أو اجتماع العاملين المذكورين معاً، ولوحظ أن متوسط هذه الزاوية الإجمالي والبالغ (**76.02±6.03**) درجة، أصغر من القيمة الطبيعية ٨٠ ± ٥° (**Humphreys& Powell** ١٩٨٤)، وأصغر مما هو موجود عند **Hall** (٨٠ -٩٠°) (**Hall et.al 2000**). اختلف متوسط هذا البعد مع المتوسط عند الأتراك من ذوي الجاذبية الوجهية، حيث كان في دراستنا أكبر عند الذكور والإناث (**Erbay et.al 2002**)، كما اختلف متوسط هذه الزاوية مع المتوسط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي، حيث كان في دراستنا أكبر منه عند الذكور والإناث (**Erbay et.al 2002**).

■ **Ls-¯Sn : ILs-Li زاوية البروز الشفوي**:

كانت قيمتها الوسطية في هذه الدراسة عند الذكور (**13.94±138.72**) درجة، أكبر من القيمة الطبيعية (١٢٥ ± ١٠°) (**Fitzgerald** ١٩٩٢)، وأكبر من قيمتها عند الإناث (**16.53±124.60**) درجة، بينما كانت قيمتها عند الإناث ضمن الحدود الطبيعية مما يدل على زيادة البروز الشفوي عند الإناث عنها في الذكور.

■ **الزاوية الأنفية الذقنية (N¯ - No: No- Pog¯):**

كانت قيمتها الوسطية في هذه الدراسة عند الذكور (**3.87±128.40**) قريبة من قيمتها عند الإناث (**4.00±127.82**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، ويدل ذلك على التقارب. والمتوسط الإجمالي لهذه الزاوية والبالغ (**3.91±128.11**) درجة، يقترب منه عند **Hall** (١٢٠ – ١٣٢°) (**Hall et.al 2000**).

القياسات الخطّية

■ **Tr – G¯**: كانت قيمة هذا البعد عند الإناث (**2.32±27.53**) مم، أكبر قليلاً مما هي عند الذكور (**1.52±26.97**) مم، دون أن يكون الاختلاف نوعياً.

■ **G¯ – Sn¯**: وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور (**1.37±30.18**) مم، أكبر قليلاً منه عند الإناث (**1.45±29.20**) مم، دون أن يكون الاختلاف نوعياً إنّ التقارب الموجود عند الذكور والإناث يشير إلى تركّز الاختلافات في طول الوجه في الجزء السفلي والمتوسّط منه.

■ **Sn¯ – Me¯**: متوسّط هذا البعد عند الذكور (**1.29±31.82**) مم، أكبر منه عند الإناث (**2.04±28.67**) مم، وقد يكون ذلك عائداً إلى زيادة طول الشّفة العلويّة عند الذكور أو إلى توضّع عظمي زائد أسفل الذقن، أو ضخامة الذقن عند الذكور.

■ **Sn¯ – Stm**: متوسّط هذا البعد عند الذكور (**0.70±10.13**) مم، أكبر منه عند الإناث (**0.96±8.95**) مم، ونتفق في ذلك مع **Peck & Peck**، من حيث كون طول هذا البعد عند الذكور أطول من الإناث حوالي ٢ مم، ولكن هذا البعد كان عند الذكور والإناث في دراستنا أقلّ (**Peck & Peck et.al 1992**)، ولقد كان متوسّط الليّنة الإجماليّة في هذه الدراسة والبالغ (**1.02±9.54**)×٢ مم، قريب من قيمته الطبيعية (٣٨–٤٤) مم (١٩٩٣ **Arnett & Bergman**).

■ **Stm – Me¯**: متوسّط هذا البعد عند الذكور (**1.04±21.66**) مم، أكبر منه عند الإناث (**1.33±19.87**) مم، مع اختلاف نوعي عند **P≤0.٠٥**، وقد يكون ذلك عائداً إلى زيادة طول

الشّفة السّفليّة عند الذكور أو إلى تدخّل العضلات حول الفموية، أو توضّع عظمي زائد أسفل الذقن. لقد كان متوسّط العيّنة الإجماليّة في هذه الدراسة والبالغ (20.76±1.49)×٢ مم قريب من قيمته الطبيعية (٣٨–٤٤) مم (Bergman & Arnett ١٩٩٣).

■ G̅ - Me̅: متوسّط هذا البعد عند الإناث (56.76±2.39) مم، أقلّ ممّا هو عند الذكور (61.38±2.34) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وقد يكون ذلك عائداً إلى زيادة حجم الفك السفلي عند الذكور، أو إلى تدخّل العضلات حول الفموية، أو توضّع عظمي زائد أسفل الذقن، أو نمو الزائد للذقن.

■ N̅ - Me̅ : كان متوسّط هذا البعد عند الإناث (51.57±2.42) مم، أقلّ ممّا هو عند الذكور (56.20±3.11) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور، وقد يكون ذلك أيضاً عائداً إلى زيادة حجم الفك السفلي عند الذكور، أو إلى تدخّل العضلات حول الفموية أو توضّع عظمي زائد أسفل الذقن أو نمو الزائد للذقن.

■ N̅ - No (**طول الأنف**): كان طول الأنف عند الذكور (21.97±1.24) مم، أكبر من الإناث (20.76±1.45) مم، مع اختلاف نوعي عند p≤0.05.

■ A̅ -B̅: كان متوسّط هذا البعد عند الإناث (14.63±1.48) مم، أقلّ ممّا هو عند الذكور (15.78±1.49) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وقد يكون ذلك عائداً إلى زيادة ثخانة النّسج الليّنة للشفة العلويّة عند الذكور عنها في الإناث. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن 2007) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (15.20±1.58) مم، عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند P≤0.٠١ مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (14.89±1.29) مم، دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور في العيّنتين عند ٠,٠٥ ≥p.

■ Ls– (Sn̅- Pog̅): يعبّر هذا البعد عن بروز الشّفة العلويّة، وقد كان عند الذكور (0.83±0.73) مم، أصغر منه عند الإناث (1.43±0.88) مم، دون وجود اختلافات نوعية، يدلّ ذلك على زيادة بروز الشّفة العلويّة عند الإناث في هذه الدراسة عنها عند الذكور، ولقد كان هذا البعد أقلّ ممّا هو عند Burstone (٣,٥±١,٤) مم (Burstone ١٩٦٧).

■ Li (Sn̅-Pog̅): يعبّر هذا البعد عن بروز الشّفة السّفليّة، وقد كان عند الذكور (0.31±0.76) مم، أصغر منه عند الإناث (1.04±0.98) مم، مع وجود اختلافات نوعية،

يدلّ ذلك على زيادة بروز الشّفة السّفليّة عند الإناث في هذه الدراسة عنها عند الذكور، ولقد اقترب هذا القياس ممّا هو موجود عند **Burstone** (٢,٢±١,٦) مم (**Burstone** ١٩٦٧).

■ **PN¯- Ls**: يعبّر هذا البعد أيضاً عن بروز الشّفة العلويّة عن المستوى العمودي المارّ من النقطة **N¯**، وقد كان عند الذكور (**1.99±2.50**) مم، أصغر قليلاً منه عند الإناث (**1.58±2.60**) مم، دون وجود اختلافات نوعية، وقد يدلّ ذلك على زيادة قليلة نسبياً في بروز الشّفة العلويّة عند الإناث في هذه الدراسة عنها عند الذكور. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**1.78±2.55**) مم عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**1.5±2.59**) مم دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور.

■ **PN¯ - Li**: يعبّر هذا البعد أيضاً عن بروز الشّفة السّفليّة عن المستوى العمودي المار من النقطة **N¯**، وقد كان عند الذكور (**2.09±0.88**) مم، أصغر منه عند الإناث (**1.11 ±2.07**) مم، مع وجود اختلافات نوعية، يدلّ ذلك على زيادة بروز الشّفة السّفليّة عند الإناث في هذه الدراسة عنها عند الذكور. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**1.78±1.00**) مم، عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**1.73±0.76**) مم دون وجود أيّة اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور.

■– **PN¯ - Pog**: يعبّر هذا البعد عن بروز الذقن عن المستوى العمودي المارّ من النقطة **N¯**، وقد كان عند الذكور (**-2.11±2.90**) مم، أكبر منه عند الإناث (**-1.85±2.45**) مم، دون وجود اختلافات نوعية، يدلّ ذلك على زيادة بروز الذقن عند الإناث في هذه الدراسة عنها عند الإناث. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (- **1.98±2.66**) مم عند ذوي الجمال الوجهي، يختلف نوعياً **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**-3.27±2.45**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.**٠١ دون وجودها بين الذكور وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**-1.98±2.66**)×٢ مم أكبر ممّا هو موجود عند **Hall** (٠±٢) مم (**et.al 2000 Hall**) ممّا يدلّ على تراجع الذقن عند عيّنة هذه الدراسة.

■ **PN¯ - No**: يعبّر هذا البعد عن بروز ذروة الأنف عن المستوى العمودي المار من النقطة **N¯**، كان متوسط هذا البعد عند الإناث (**9.70±1.11**) مم، أصغر قليلاً منه عند الذكور (١٠,٣٢±**1.25**) مم، دون وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث مما يدل على تقارب بروز ذروة الأنف عند الجنسين. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أن المتوسط في العينة الإجمالية البالغ (**9.62±3.04**) مم عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً **p≤0.01** مع المتوسط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**7.91±1.15**) مم، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العينتين عند **P≤0.**٠١ وبين الذكور عند **p≤0.05** .

■ **E Ls & E Li**: يعبّر هذان البعدان عن مقدار بعد الشفتين العلوية والسفلية عن الخط الجمالي لريكتس، ووجد أن الشفاه عند الجنسين واقعة خلف الخط الجمالي ولكنها عند الإناث أقرب إلى هذا الخط من الذكور مع اختلاف نوعي عند **p≤0.05**، حيث كان (**E Ls**) عند الإناث (**-2.31±1.14**) مم أقل منه عند الذكور (**-3.24±0.83**) مم، وكان متوسط (**E Li**)أيضاً عند الإناث (**-1.22±1.21**) مم أقل منه عند الذكور (**-2.32±0.84**) مم، ويدل ذلك على بروز زائد للشفاه عند الإناث أو زيادة بروز الذقن عند الذكور طالما أن بروز الأنف متقارب عند الجنسين بل أكبر قليلاً عند الإناث. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**) وجدنا أن متوسط (**E Ls**) في العينة الإجمالية البالغ (**-2.77±1.09**) مم عند ذوي الجمال الوجهي ، يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**-0.52±1.05**)، مم وكذلك بين الإناث في العينتين وبين الذكور كما أن متوسط (**ELi**) في العينة الإجمالية البالغ (**-1.77±1.17**) مم عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً **p≤0.01** مع المتوسط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**-0.01±1.15**) مم، وكذلك بين الإناث في العينتين وبين الذكور. نجد تطابقاً بين هذه الدراسة وتحليل **Ricketts** (**Ricketts** ١٩٦٠) من حيث توضع الشفة العلوية خلف الخط الجمالي ولكن مقدار تراجع الشفاه في تحليل ريكتس كان أقل منه في هذه الدراسة، ويدل ذلك على قلة بروز الشفاه في العينة التي قمنا بدراستها.

■ **بعد No عن FH**: يعبّر هذا القياس عن مقدار بعد ذروة الأنف عن مستوى فرانكفورت الأفقي، وكان متوسط هذا البعد عند الإناث (**6.87±1.96**) مم أكبر منه قليلاً عند الذكور (**6.09±1.41**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث.

■ **بعد Pog¯ عن FH**: يعبّر هذا القياس عن مقدار بعد النقطة البارزة أمامياً من الذقن عن مستوى فرانكفورت الأفقي وكان متوسط هذا القياس عند الإناث (**33.98 ±2.50**) مم، أقل

منه عند الذكور (**2.75±36.24**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، ويدلّ ذلك على زيادة طول الجزء السفلي من الوجه عند الذكور.

■ **بعد Me¯ عن FH**: يعبّر هذا القياس عن مقدار بعد الحافّة السّفليّة للذقن عن مستوى فرانكفورت الأفقي، وكان متوسّط هذا القياس عند الإناث (**2.49±39.61**) مم، أقلّ منه عند الذكور (**2.65±42.19**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، ويدلّ ذلك على زيادة طول الجزء السفلي من الوجه عند الذكور.

■ **بعد Sn¯ عن الخطّ Ls-Pog¯**: متوسّط هذا البعد عند الإناث (**1.01±-1.86**) مم، قريب ممّا هو عند **Holdaway (Holdaway 1984)** أمّا عند الذكور (**0.88±-1.11**) مم فكان أقلّ، وربما يكون ذلك عائداً لزيادة بروز الشفاه عند الإناث، أو قلّة بروز الذقن عند الإناث أو زيادة ثخانة النّسج الرخوة عند الملتقى الأنفي الشفوي عند الذكور. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**1.01±-1.48**) مم عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **p≤0.05**، مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**2.16±1.87**) مم ونجد أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة والبالغ (**1.01±-1.48**)×٢ مم أصغر ممّا هو موجود عند **Holdaway** (٣-٧) مم (**Holdaway1983**).

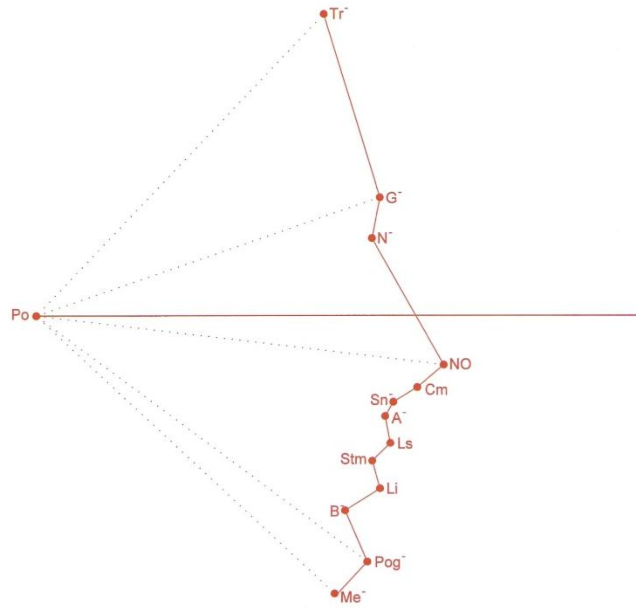
■ **بعد B¯ عن الخطّ Ls-Pog¯**: يعبّر هذا القياس عن مقدار بعد المنطقة المقعّرة للذقن عن خطّ هولداوي، وكان متوسّط هذا القياس عند الإناث (**0.48±-2.32**) مم، أقلّ منه عند الذكور (**0.73±-2.64**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وربما يدلّ ذلك على زيادة تقعّر الذقن، أو بروزه عند الذكور، أو زيادة بروز الشّفة العلويّة، أو تراجع الذقن عند الإناث. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن **2007**)، وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**0.63±-2.48**) مم عند ذوي الجمال الوجهيّ يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**1.43±1.27**) مم، بينما لوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠١** وبين الذكور.

■ **بعد Pog¯ عن الخطّ PG¯**: يعبّر هذا البعد عن بروز الذقن عن المستوى العمودي المارّ من النقطة **G¯**، وقد كان عند الذكور (**3.05±-3.26**) مم، أكبر منه عند الإناث (**2.51±-2.58**) مم دون وجود اختلافات نوعية، ويدلّ ذلك على زيادة بروز الذقن عند الذكور في هذه الدراسة عنها عند الإناث). وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (-

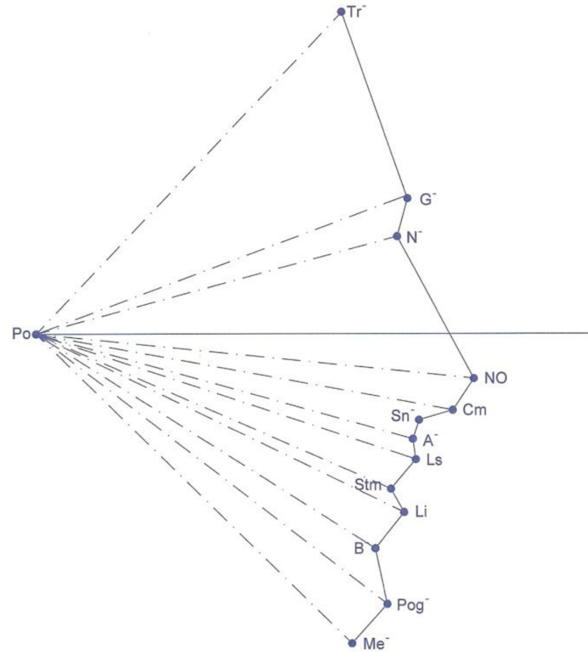
2.79±2.92)×٢ مم أكبر قليلاً ممّا هو موجود عند **Hall** (٠ ±٤) مم (**et.al 2000 Hall**) ممّا يدلّ على تراجع الذقن عند عيّنة هذه الدراسة.

■ **KPF حقل البروفيل الفكّي:** الغالبية العظمى (٨٠%) تقريباً من الذكور والإناث كانت عندهم **Pog⁻** واقعة ضمن حقل البروفيل الفكّي، وكان متوسّط هذا البعد عند الإناث (**1.22±5.38**) مم،أقلّ منه عند الذكور (**1.59±6.96**) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث. عند مقارنة هذا البعد مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (حسن**2007**)وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**1.61±6.17**) مم عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **p≤0.01**، مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**0.67±5.07**) مم، كما لوحظت الاختلافات النوعية بين الذكور في العيّنتين عند **P≤0.٠١** دون الإناث.

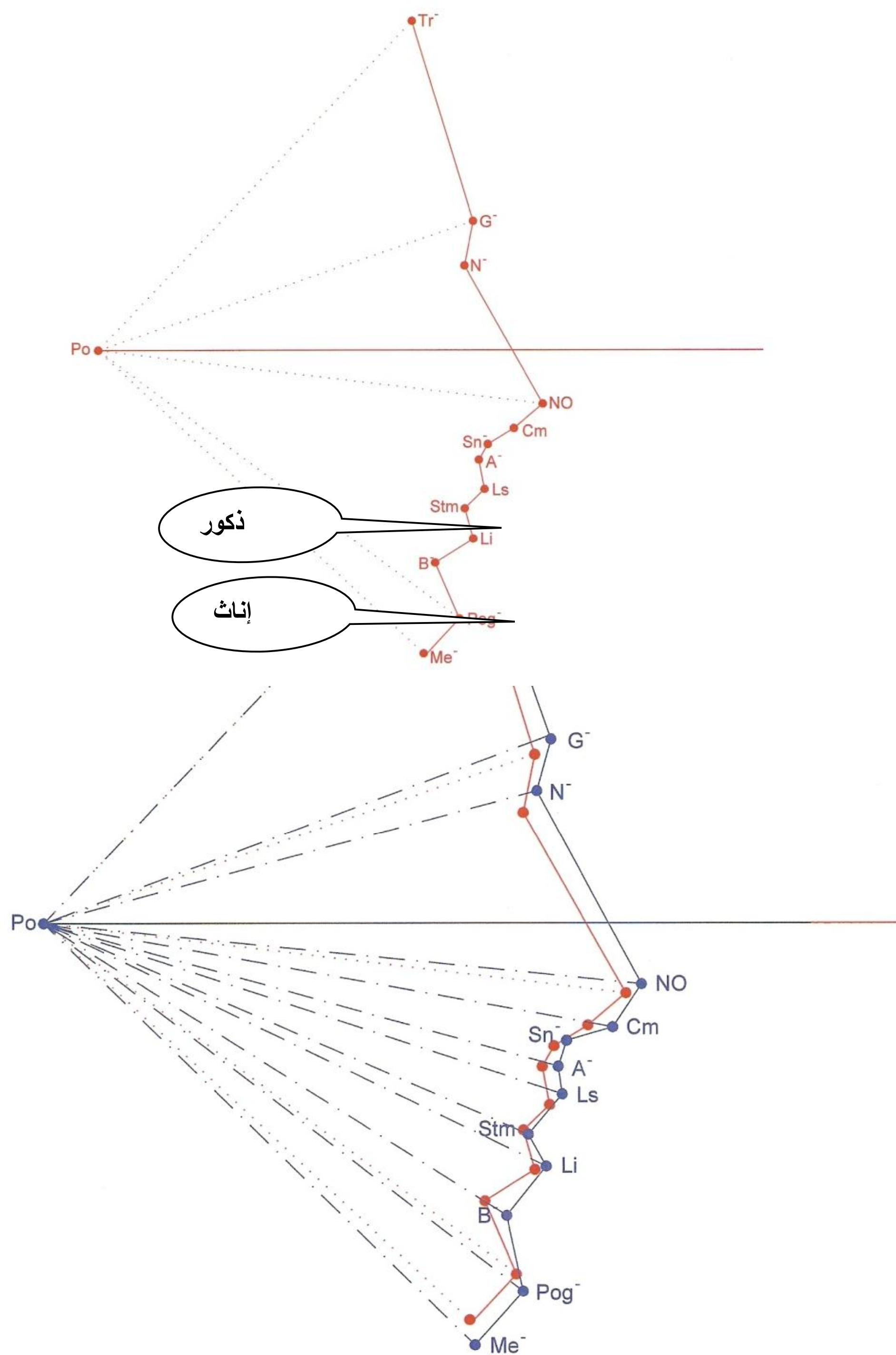
إن الأشكال التالية توضح مخطّطات الوجه التي نحصل عليها من خلال تطبيق القيم الوسطية للصورة الشعاعية القديفالومترية الجانبية بحيث تتضمّن المخطّط الوسطي عند الإناث والمخطّط الوسطي عند الذكورعند مجموعة الدراسة ومقارنة هذه المخطّطات مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي.



الشكل رقم (٤٤) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجانبية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي

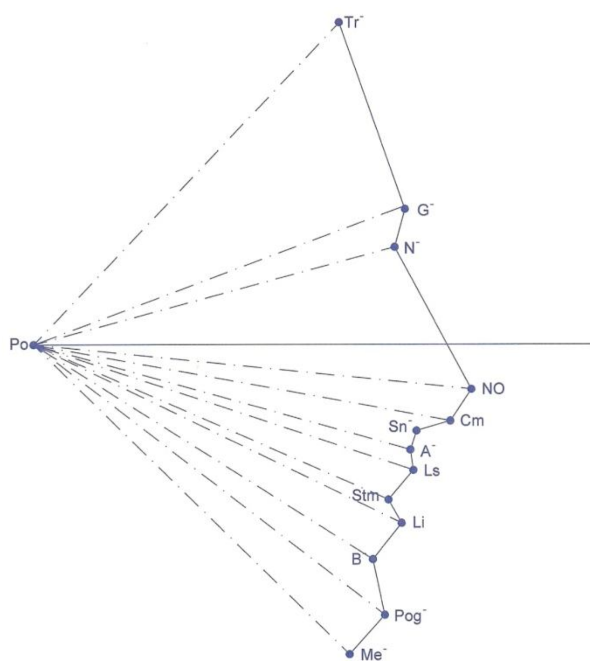


الشكل رقم (٤٥) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجانبية عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



الشكل رقم (٤٦) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجانبية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي مع الذكور ذوي الجمال الوجهي (الخط الأحمر للإناث)

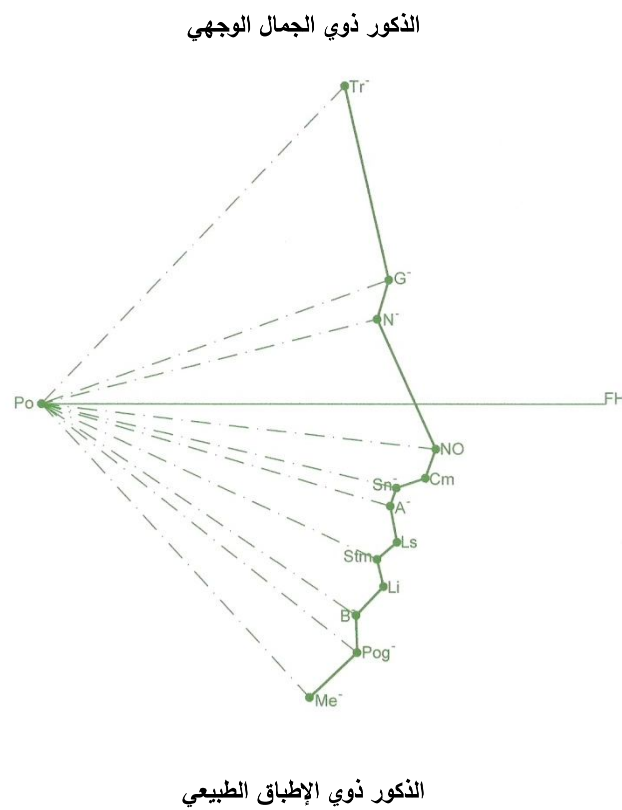
الإناث ذوات الجمال الوجهي



FH

الإناث ذوات الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٤٧) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجانبية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي مع الإناث ذوات الإطباق الطبيعي



الشكل رقم (٤٨) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشمسية الجانبية عند الذكور ذوي الجمال الوجهي مع الذكور ذوي الإطباق الطبيعي

:(G¯ - Me¯)/(Zy¯L – Zy¯R)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٨٨%±٤) قريبة منها عند الذكور (٨٩%±٦)،ويتّفق متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٨%±٥) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي(٨٩%) (حسن ٢٠٠٧)، وتقترب هذه النسبة منها عند **Profit** ومساعديه (٩٠%) .(**Profit et al,1991**)

:(Go¯L - Go¯R)/(Zy¯L - Zy¯R)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٨٦%±٣) قريبة منها عند الذكور (٨٨%±٤)،ويتّفق متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٧%±٣) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي(٨٧,٦%±) (حسن ٢٠٠٧)، وتختلف هذه النسبة مع مثيلتها عند **Profit** ومساعديه (٧٥%) .(**Profit et al,1991**)

:(AlaL - AlaR)/(G¯- Sn¯)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٦١%±٩) أصغر منها عند الذكور (٦٣%±٧)، وقد يكون ذلك عائداً بسبب كون عرض قاعدة الأنف عند الذكور أكبر منها عند الإناث، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٦٢%±٨) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٦٠%) (حسن ٢٠٠٧)، ونختلف هنا مع **Stella** ومساعديه، حيث كانت (٧٠%) (١٩٩٠ .(**Stella et al**

:(G¯- Sn¯)/(Sn¯ Me¯)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (١٠٣%±٩) أكبر منها عند الذكور (٩٥%±٧)،ويتّفق متوسّط هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٩٩%±٩) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٩٩%) (حسن ٢٠٠٧)، ونختلف مع **Berkman** ومساعديه، حيث كانت (٨٣%) (١٩٧٩ .(**Berkman et al**

:(Sn¯ Stm)/(Stm- Me¯)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٦%±٦) أصغر منها عند الذكور (٥١%±٦)،ويتّفق متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٩%±٦) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٤٨%) (حسن ٢٠٠٧).

:(MaL - MaR)/(EDL - EDR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٥١%±٤) أصغر منها عند الذكور (٥٥%±٩)، وقد يكون ذلك عائداً لكون عرض الشقّ الفموي عند الذكور أكبر منه عند الإناث، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٥٣%±٧) عن مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٤٩,٥%) (حسن ٢٠٠٧).

:(MaL – MaR)/(Zy¯L – Zy¯R)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٣٩%±٢) يتفق معه عند الذكور (٣٩%±٦)، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٣٩%±٥) عن مثيله عند ذوي الإطباق الطبيعي (٣٥,٦%) (حسن ٢٠٠٧).

:(EML – EMR)/(AlaL – AlaR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٨٢%±١٠) أكبر منها عند الذكور (٧٧%±١٠)، وقد يكون ذلك عائداً بسبب كون عرض قاعدة الأنف عند الذكور أكبر منها عند الإناث، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٨٠%±١٠) عن مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٩٠%) (حسن ٢٠٠٧).

:(EML - EMR) /(EDL – EDR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٢٩%±٢) يتفق معه عند الذكور (٢٩%±٣)، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٢٩%±٣) عن مثيله عند ذوي الإطباق الطبيعي (٣٣,٦%) (حسن ٢٠٠٧).

:(AlaL – AlaR)/(MaL - MaR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧١%±١٠) يتفق معه عند الذكور (٧١%±٩)، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧١%±١٠) عن مثيله عند ذوي الإطباق الطبيعي (٧٥%) (حسن ٢٠٠٧).

:(MaL - MaR)/(Go¯L - Go¯R)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٥%±٣) يتفق معه عند الذكور (٤٥%±٩)، ويختلف متوسّط هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٤٥%±٦) عن مثيله عند ذوي الإطباق الطبيعي (٤١%) (حسن ٢٠٠٧).

(Ala - FH)/(Go‾- FH):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٧%±٨) أكبر منها عند الذكور (٤٢%±٨)، وقد يكون ذلك عائداً لكون الوضّعات العظمية على زاوية الفكّ السفلي عند الذكور أكبر منها عند الإناث.

(Ala – FH)/(Ma – FH):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٦%±٧) أكبر منها عند الذكور (٤١%±٥).

(Ma - FH)/(G‾ - Me‾):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٣٨%±٤) أصغر منها عند الذكور (٤١%±٣).

(PN‾ -No)/(N‾ - No):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٧%±٦) يتفق معه عند الذكور (٤٧%±٥).

(N‾ - No)/(G‾- Sn‾):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧١%±٤) أصغر منها عند الذكور (٧٣%±٤).

مناقشة القياسات على الصّور الشعاعيّة

مناقشة الصّور الشعاعيّة الجبهيّة

القياسات الزاوية

ZyL–Me:Me –ZyR:

متوسّط هذه الزاوية عند الإناث (**4.45±75.94**) درجة أكبر منها عند الذكور (**4.36±72.34**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وعدم وجود اختلافات نوعية بين الجهتين عند الجنسين، وقد يكون السبب في زيادة قيمة هذه الزاوية عند الإناث بسبب قصر الوجه عند الإناث بالنسبة للذكور، أو زيادة طوله عند الذكور.

GoL-Me:Me-GoR:

متوسّط هذه الزاوية عند الإناث **(10.85±128.20)** درجة أكبر منها عند الذكور **(13.69±120.08)** درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وقد يكون السبب في زيادة قيمة هذه الزاوية عند الإناث بسبب زيادة طول الوجه عند الذكور، حيث يعتبر طول الوجه هو العامل الأساسي في هذا الموضوع لأنّ البعد **(Go-Go)** عند الذكور أكبر منه عند الإناث ممّا يناقض كون قيمة هذه الزاوية أكبر عند الإناث، وهذا يستوجب وجود عامل أدّى إلى هذه النتيجة، وهو الزيادة في طول الوجه عند الذكور في هذه العيّنة أو قصر الوجه عند إناثها.

:GoL-ZyR: GoR-ZyL (U)

متوسّط هذه الزاوية عند الإناث **(4.07±123.60)** درجة أكبر منها عند الذكور **(3.06±122.68)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، ولوحظ أنّ قيمة هذه الزاوية عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية، وربما يعود ذلك إلى زيادة عرض الوجه أو قصره عند الذكور والإناث في هذه الدراسة بالنسبة للطبيعي.

:GoL-ZyR: GoR-ZyL (L)

متوسّط هذه الزاوية عند الإناث **(4.07±56.44)** درجة أصغر منها عند الذكور **(3.06±57.32)** درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، ولوحظ أنّ قيمة هذه الزاوية عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية، وربما يعود ذلك إلى زيادة عرض الوجه أو قصره عند الذكور والإناث في هذه الدراسة بالنسبة للطبيعي.

:ZyL- JL: ZyR-JR

بلغ متوسّط هذه الزاوية في العيّنة الإجماليّة **(7.23±100.76)** درجة، حيث كان **(7.15±102.70)** درجة، عند الإناث، أمّا عند الذكور فكان **(6.89±98.80)**، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث.

القياسات الخطّية

:ZyL – ZyR

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(6.70±143.54)** مم، أصغر منه عند الذكور **(5.72±147.82)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولم يلاحظ وجود اختلافات نوعية بين الجهة اليمنى والجهة اليسرى من الخطّ

المتوسّط عند الجنسين، ويدلّ ذلك على التناظر الموجود في هذه المنطقة من الوجه عند عيّنة الدراسة، ولقد لوحظ أنّ هذا البعد عند الذكور والإناث أكبر من القيمة الطبيعية.

GoL – GoR :

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(6.33±102.60)** مم، أصغر منه عند الذكور **(6.97±111.74)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولم يلاحظ وجود الاختلافات النوعية بين الجهة اليمنى واليسرى عند الجنسين، وكان متوسّط هذا القياس عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية.

Anti GoL - Anti GoR:

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(5.92±90.30)** مم، أصغر منه عند الذكور **(6.00±96.92)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولم يلاحظ وجود الاختلافات النوعية بين الجهة اليمنى واليسرى عند الجنسين، ولقد كان متوسّط هذا القياس عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية.

J - J :

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(2.88±64.76)** مم، أصغر منه عند الذكور **(6.00±96.92)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولم يلاحظ وجود الاختلافات النوعية بين الجهة اليمنى واليسرى عند الجنسين، ولقد كان متوسّط هذا القياس عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية، ونلاحظ توزّع هذا القياس بشكل متساوٍ تقريباً على جانبيّ الخطّ المتوسّط.

UmL- UmR:

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(3.55±58.80)** مم، أصغر منه عند الذكور **(3.20±60.21)** مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث وذلك في الجهتين، ولم يلاحظ وجود الاختلافات النوعية بين الجهة اليمنى واليسرى عند الجنسين، ولقد كان متوسّط هذا القياس عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية، ونلاحظ توزّع هذا القياس بشكل متساوٍ تقريباً على جانبيّ الخطّ المتوسّط عند الإناث، بينما كانت الجهة اليمنى عند الذكور أكبر من الجهة اليسرى دون وجود اختلافات نوعية.

LmL - LmR:

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(3.01±59.83)** مم، أصغر منه عند الذكور **(3.45±62.21)** مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولقد كان متوسّط هذا القياس عند الجنسين أكبر من القيمة الطبيعية، ونلاحظ

توزّع هذا القياس بشكل متساوٍ تقريباً على جانبي الخطّ المتوسّط عند الإناث والذكور دون وجود اختلافات نوعية.

:Go- Zy

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(5.00±67.54)** مم في الجهة اليمنى، و**(5.72±66.61)** مم في الجهة اليسرى، أصغر منه عند الذكور **(4.08±72.47)** في الجهة اليمنى، و**(4.81±73.51)** مم في الجهة اليسرى، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، وذلك في الجهتين، ولوحظ أنّ هذا القياس في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط عند الإناث أكبر منه في الجهة اليسرى، بينما كان عند الذكور أكبر في الجهة اليسرى دون وجود اختلافات نوعية يمكن القول أنّ الاختلاف بين الجهتين يدلّ على عدم وجود التناظر بين الطرفين، أو بسبب الفعالية الزائدة غير المتناظرة للعضلات الماضغة، والتي يمكن أن تؤثّر على التوضّع العظمي في منطقة **Go**، أو بسبب وجود انحراف في الفكّ السفلي يمكن أن يسبّب عدم التناظر الموجود.

:ZyR- ZyL ↨ Go

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(4.77±64.68)** مم في الجهة اليمنى، و**(5.32±64.22)** مم في الجهة اليسرى، أصغر منه عند الذكور **(4.02±71.51)** في الجهة اليمنى، و**(4.48±71.72)** مم في الجهة اليسرى، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين. تدلّ المعطيات على زيادة طول الوجه الخلفي أو بسبب التوضّع العظمي الزائد في منطقة **Go** عند ذكور العيّنة عنها في الإناث.

:FH-Anti Go

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(4.99±79.39)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و**(5.03±78.72)** مم في الجهة اليسرى، أصغر منه عند الذكور **(4.85±86.29)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط، و**(6.79±85.66)** مم في الجهة اليسرى، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين يدلّ ذلك أيضاً على زيادة طول الوجه الخلفي عند ذكور العيّنة عنها في الإناث.

:Ocp – Zy

متوسّط هذا البعد عند الإناث **(4.63±47.85)** مم عند الإناث في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و**(4.39±46.02)** مم في الجهة اليسرى أصغر منه عند الذكور **(4.45±52.48)** مم في الجهة اليمنى من الخطّ المتوسّط و**(4.79±53.81)** مم في الجهة اليسرى مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** وذلك في الجهتين.يدلّ ذلك أيضاً على

زيادة طول الوجه الخلفي عند ذكور العيّنة عنها في الإناث، ويدلّ ذلك على ميلان مستوى الإطباق بالنسبة لمستوى **Zy-Zy**.

GoL- ZyR:

متوسّط هذا البعد عند الإناث (**137.20±4.28**) مم، أصغر منه عند الذكور (**147.75±4.81**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، ويعود ذلك للاختلافات الموجودة في طول الوجه وعرضه بين الذكور والإناث.

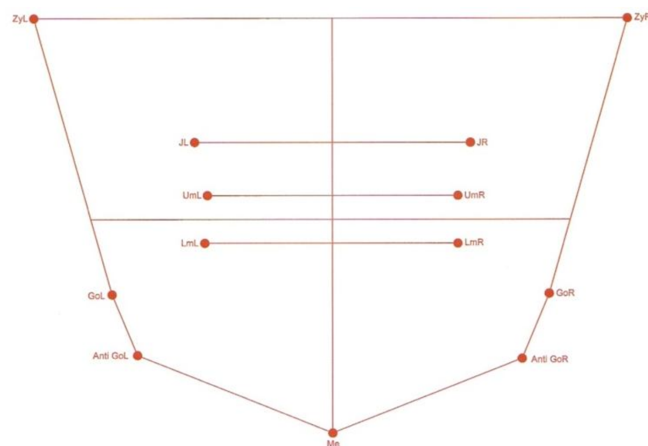
GoR-ZyL:

متوسّط هذا البعد عند الإناث (**137.40±5.01**) مم، أصغر منه عند الذكور (**148.09±6.09**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، ويعود ذلك للاختلافات الموجودة في طول الوجه وعرضه بين الذكور والإناث.

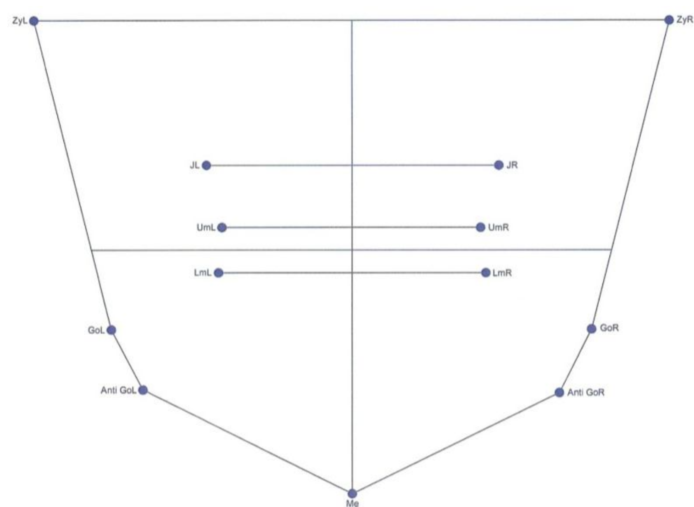
FH-Me:

متوسّط هذا البعد عند الإناث (**96.81±5.56**) مم، أصغر منه عند الذكور (**109.74±6.04**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**، ويدلّ ذلك على زيادة طول الجزء المتوسّط من الوجه عند الذكور.

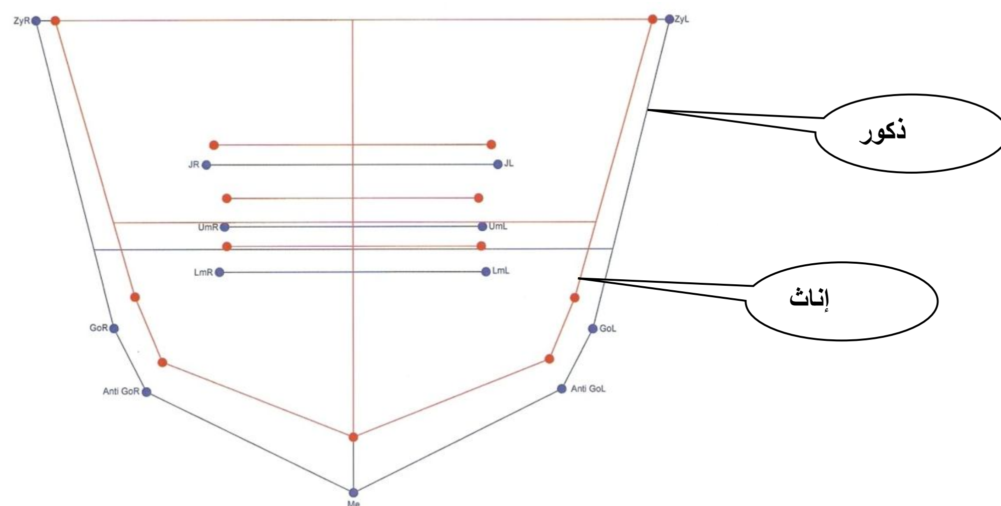
إنّ الأشكال التالية توضّح مخطّطات الوجه التي نحصل عليها من خلال تطبيق القيم الوسطية للصورة الشعاعية القيفالومترية الجبهية، حيث تتضمّن المخطّط الوسطي عند الإناث، والمخطّط الوسطي عند الذكور، والشكل الذي يقارن هذه المخطّطات الوسطية مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي.



الشكل رقم (٤٩) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشعاعية الجبهية عند الإناث



الشكل رقم (٥٠) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشعاعية السيفالومترية الجبهية عند الذكور



الشكل رقم (٥١) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشعاعية الجبهية عند الإناث والذكور

مناقشة الصور الشعاعية الجانبية

القياسات الزاوية

SNA: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (**81.60±3.02**) درجة أكبر منها عند الذكور (**80.86±2.62**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وربما يكون ذلك عائداً إلى زيادة الحد بالوجهي عند الإناث قليلاً، أو إلى زيادة بروز النقطة **N** عند الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠)وجدنا أن المتوسط في العينة الإجمالية البالغ (**81.41±2.83**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي ، يقترب من المتوسط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**81.12±3.37**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العينتين ولا بين الذكور، ويدل ذلك على الوضع الطبيعي للفك العلوي في المستوى السهمي عند ذوي الوجوه الجميلة كما اتفقت هذه الزاوية مع مثيلتها عند (عزام ٢٠٠٨) (٨١,٧٣±٣,٤٨) درجة، وقريبة من قيمتها عند الإغريق (٨١,٩٥) درجة (**Sassouni & Argyropoulos** ١٩٨٩). كان المتوسط عند الذكور أصغر من قيمته عند المصريين (٨٢,٧±٣,٦) درجة، والأمريكيين (٨٢,٣±٣,٤) درجة، بينما اقتربت قيمة المتوسط عند الإناث من قيمتها عند المصريين

(3.6±81.80) درجة (Bishara et.al 1990). كان المتوسّط في دراستنا عند الذكور أصغر منه عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي (٨١,١±٢,٤) درجة، بينما كانت قيمته عند الإناث أكبر منها عند الأتراك (٨٠,٣±٣,٧) درجة (Erbay et.al 2002)، بينما اقترب المتوسّط عند الذكور والإناث من المتوسّط الموجود عند الأتراك ذوي الوجوه الجذّابة (et.al Erbay 2002)، كما كان متوسّط الذكور والإناث أقلّ منه عند المكسيكيين (Swlerenga et.al 1994).

SNB: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (2.84±76.94) درجة قريبة منها عند الذكور (3.19±77.11) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وتتّفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجريت للمقارنة بين الإغريق والأمريكان القوقازيين (١٩٨٩ Argyropoulos&Sassouni). عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (3.04±77.26) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (3.15±77.48) درجة، دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور، ويدلّ ذلك على الوضع الطبيعي للفكّ العلوي في المستوى السهمي عند ذوي الوجوه الجميلة، وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٧٩,٥٦±٣,٣٤) درجة، ولوحظ أن قيمتها أصغر من قيمتها عند القوقازيين والكوريين (٩٦)، وقريبة من قيمتها عند الإغريق (٧٧,١٧) درجة (Sassouni Argyropoulos 1989 &). كان المتوسّط عند الذكور أصغر من قيمته عند المصريين (٧٩,٥±٣,٥) درجة، والأمريكيين (٧٩,٢±٢,٨) درجة، وكذلك الإناث (Bishara et.al 1990).لم تتّفق هذه الدراسة مع الموجود عند المكسيكيين من ذوي الإطباق الطبيعي الذين كان المتوسّط عندهم أكبر من متوسّط دراستنا عند الذكور والإناث (Swlerenga et.al 1994)، كما كان المتوسّط عند الذكور والإناث أقلّ ممّا هو عند الأتراك من ذوي الوجوه الجذابة (Erbay et.al 2002)، وكذلك الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي (Erbay et.al 2002)، كما كان المتوسّط عند الذكور والإناث أقلّ ممّا هو عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة (Basciftci et.al 2004).

ANB: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (1.88±4.17) درجة أكبر منها عند الذكور (1.60±3.34) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، ويتوافق ذلك مع زيادة التحدّب الوجهي وزيادة حالات الصنف الثاني عند الإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع

مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**1.74±3.73**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**1.72±3.64**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور. يدلّ على أنّ العلاقة بين الفكّين في المستوى السهمي واقعة ضمن الحدود الطبيعية وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١,٣٤±٢,٣٢) درجة، وبالمقارنة نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية أكبر منها عند **Moors** (٢) درجة (**Ben-Bassat et.al 1992**)، وأكبر منها عند القوقازيين والكوريين (**Bishara et.al 1990**). كان المتوسّط عند الذكور أكبر منه عند المصريين (١,٧±٣,٢) درجة، والأمريكيين (١,٦±٣,٦) درجة، أمّا عند الإناث فكان المتوسّط قريباً منه عند المصريين (١,٧±٣,١) درجة، وأكبر منه عند الأمريكيين (١,٨±٢,٧) درجة (**Bishara et.al 1990**). كما كان المتوسّط عند الذكور والإناث أقلّ ممّا هو عند الأتراك من ذوي الوجوه الجذابة (**Erbay et.al 2002**)، وكذلك الأتراك البالغين من ذوي الإطباق الطبيعي (**Erbay et.al 2002**)، كما كان المتوسّط عند الذكور والإناث أقلّ ممّا هو عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة (**Basciftci et.al 2004**).

SNPog: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (**2.90±77.96**) درجة أصغر منها عند الذكور (**2.58±78.82**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية ين الإناث و الذكور، ويتوافق ذلك مع زيادة بروز الذقن عند الذكور بالنسبة للإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**2.80±78.56**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**3.33±77.9**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور. كانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٣,٤٨±٨٠,٥٢) درجة ممّا يدلّ على أنّ وضع الذقن في المستوى السهمي واقع ضمن الحدود الطبيعية، وبالمقارنة أصغر منها عند **Moors** (٨٠,٤) درجة (**Ben-Bassat et.al 1992**). كان المتوسّط عند الذكور أصغر منه عند المصريين (٣,٥±٧٩,٨) درجة، والأمريكيين (٣,١±٨٠) درجة، أمّا عند الإناث فكان المتوسّط أيضاً أصغر منه عند المصريين (٣,٦±٧٨,٧) درجة، وأصغر منه عند الأمريكيين (٣,٢±٨٠) درجة (**Bishara et.al 1990**).

NAPog: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (**4.80±171.13**) درجة أصغر منها عند الذكور (**4.16±175.23**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور، ويتوافق ذلك مع نقص للحد ّبلوجهي ّ عند الذكور بالنسبة للإناث. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠)وجدنا أن ّ لمتوسّ ط في لمي ّنةالإجماليّ ة البالغ (**4.75±173.08**) درجة عند ذوي الجمالوجهي ّ يقترب من لمتوسّ ط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.57±173.8**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث فيالعي ّنتين ولا بين الذكور. تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجريت للمقارنة بين الإغريق والأمريكان القوقازيين (**Sassouni Argyropoulos 1989 &**)، ولقد كان لمتوسّ ط عند لمي ّنةالإجماليّ ة والبالغ (١٧٣,٠٨±٤,٧) درجة قريباً من القيمة الطبيعية والبالغة (١٧٣±٥) درجةمم ّ ايدل ّعلى أن ّ للحد ّبلوجهي ّ عند لمي ّنةالإجماليّ ة واقع ضمن الحدود الطبيعيةوبالمقارنة نجد أن ّ متوسّ ط هذه الزاوية أصغر منها عند **Moors** (١٨٠) درجة (**Ben-Bassat et.al 1992**)، وأصغر منها عند الإغريق (١٧٥,٩٦) درجة، والأمريكيين القوقازيين (**Argyropoulos & Sassouni 1989**). كان لمتوسّ ط عند الذكور أكبر منه عند المصريين (١٧٢,٦±٤) درجة،و عند الأمريكيين (١٧٤,٦±٤,٣) درجة، بينما كان لمتوسّ ط عند الإناث قريباً منه عند المصريين (١٧١,٢±٤,٥)، و أصغر منه عند الأمريكيين (١٧٥,٢±٤,٧) (**Bishara et.al 1990**).

A-B:Spp: كانت هذه الزاوية في دراستنا عند الإناث (**5.21±79.63**) درجة أصغر منها عند الذكور (**3.92±81.73**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بن الإناث و الذكور، ويتوافق ذلك مع نقص للحد ّبلوجهي ّ عند الذكور بالنسبة للإناث، وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجريت للمقارنة بين الإغريق والأمريكان القوقازيين (**Argyropoulos & 1989 Sassouni**). لقد كان لمتوسّ ط عند لمي ّنةالإجماليّ ة والبالغ (٨٠,٨٤±٤,٨٦) درجة أصغر من القيمة الطبيعية والبالغة (٩٠±٢) درجةمم ّ ايدل ّ على زيادة للحد ّبلوجهي ّ عند ذوي الوجوه الجميلة بالنسبة للطبيعي.

N-S: Spp: كانمتوسّ ط هذه الزاوية (**3.49±9.67**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**2.44±8.52**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أن ّ لمتوسّ ط في لمي ّنةالإجماليّ ة البالغ (**3.11±8.80**) درجة عند ذوي الجمالوجهي ّ

يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**2.3±8.62**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور ممّا يدلّ على أنّ ميلان الفك العلوي ضمن الحدود الطبيعية عند ذوي الوجوه الجميلة، وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٣,٢٥±٧,٢٤) درجة.

N – S: Go-Me متوسّط هذه الزاوية (**5.48±30.96**) درجة عند الإناث أكبر منه قليلاً عند الذكور (**5.01±29.66**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**5.23±29.94**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.01±34.42**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.01** وكذلك الذكور ممّا يدلّ على أنّ الفكّ السفلي يميل إلى الدوران الأمامي عند ذوي الوجوه الجميلة، وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٤,٨٧±٢٨,٥٥) درجة ونجد أنّ متوسّط هذه الزاوية منه عند **Moors** (٢٩,٢) درجة **Ben-Bassat et.al 1992)**. كان المتوسّط عند الذكور أصغر منه عند المصريين (٤,٤±٣٢,٩) درجة، وعند الأمريكيين (٤,٤±٣١,٢) درجة، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أصغر منه عند المصريين (٤,٩±٣٣,١)، وأصغر منه عند الأمريكيين (٤,٨±٣٢,٨) (**Bishara et.al 1990**). كما كان المتوسّط عند الذكور والإناث أقلّ ممّا هو عند الأتراك من ذوي الوجوه الجذّابة (**Erbay et.al 2002**)، وكذلك الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي (**Erbay et.al 2002**)، ولكنّه اقترب من القيمة الموجودة عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة (**Basciftci et.al 2004**).

N – S: Ocp إنّ متوسّط هذه الزاوية (**4.35±18.40**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**4.16±15.02**) درجة، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.42±16.72**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**3.14±19.99**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الذكور في العيّنتين عند **P≤0.01** دون الإناث ممّا يدلّ على دوران مستوى الإطباق نحو الأمام بالنسبة لقاعدة القحف

الأمامية عند الذكور من ذوي الوجوه الجميلة، وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٧,٧٧±٣,٣٩) درجة، كما كانت القيمة في العيّنة الإجماليّة أكبر منها عند **Steiner** (١٤درجة)، وكان متوسّط هذا البعد عند الإناث قريباً منه عند الكوريين (١٧,٩) درجة أمّا عند الذكور فكان أقلّ منه عند الكوريين (**Park et.al 1989**).

N - S –Ar: متوسّط هذه الزاوية (**126.79±4.84**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**123.55±4.07**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**125.18±4.58**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**123.95±4.47**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٢٥,٠١±٥,٥٥) درجة.

S –Ar-Go: متوسّط هذه الزاوية (**144.17±6.18**) درجة عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**147.91±5.38**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**145.86±5.84**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**144.91±4.92**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٤٦,٠٧±٨,١٩) درجة.

Ar-Go-Me: متوسّط هذه الزاوية (**120.00±6.63**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**117.73±4.75**) درجة ممّا يشير إلى زيادة انفراج زاوية الفكّ السفلي عند الإناث عنها في الذكور، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**118.78±5.75**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **P≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**125.47±4.5**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.01** وكذلك الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة مطابقة لمثيلتها عند (عزام ٢٠٠٨) (١١٧,٩٨±٦,١٨) درجة.

مجموع بيورك:متوسّط مجموع بيورك (**5.03±391.13**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**4.83±389.18**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.97±389.90**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.07±394.34**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠5** وكذلك الذكور عند **P≤0.٠١**. يشير ذلك إلى كون دوران الفك السفلي عند ذوي الوجوه الجميلة يميل إلى الأمامي وبدرجة أكبر عند الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٣٨٨,٥٧±٤,٨٥) درجة.

N – S – Gn (Y):متوسّط هذه الزاوية (**2.91±69.06**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**٦٨.24** ± ٢,٥٤) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**3.36±68.45**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**3.3±67.7**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة أكبر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٦٦,٧١±٤,٦٧) درجة ونجد أنّ متوسّط هذه الزاوية أكبر منه عند **Moors** (٦٥,٧) درجة **(Ben-Bassat et.al 1992)**. كان المتوسّط عند الذكور أكبر منه عند المصريين (٦٦,٩±٣,٥) درجة، وأكبر منه الأمريكيين (٦٦,٦±٢,٧) درجة، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث قريب منه عند المصريين (٦٨,٧±٣,٢) وأكبر منه عند الأمريكيين (٦٦,٥±٣,٤) **(Bishara et.al 1990)**.

N – Go- Ar:متوسّط هذه الزاوية (**3.95±48.38**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**2.86±46.18**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**3.55±47.40**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**3.27±52.53**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠١** وكذلك الذكور.

N – Go- Me:متوسّط هذه الزاوية (**4.73±71.21**) درجة عند الإناث قريب منه عند الذكور (**3.67±71.05**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أن المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.15±70.95**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.٠5** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**2.57±72.97**) درجة دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور.

زاوية B:متوسّط هذه الزاوية (**5.80±21.69**) درجة عند الإناث قريب منه عند الذكور (**4.33±21.14**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.91±21.32**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.02±25.71**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠١** وكذلك الذكور.يدلّ ذلك على وجود دوران أمامي عند العيّنة المدروسة حيث أنّ هذه الزاوية تعطي فكرة عن العلاقة بين الفكّين العلوي والسفلي، واتفقت قيمتها الإجماليّة مع مثيلتها عند (عزام ٢٠٠٨) (٢١,٣٥±٤,٤٨) درجة، ومن الصعب جدّاً تقييم هذه العلاقة بسبب الدورانات الموجودة في الفكّين وتنوع العلاقات في المستوى العمودي بين الفكّين والمستويات المرجعيّة (**Nanda&Merrill 1994**)نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية أصغر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٢٣,٧٩) درجة، وأصغر من قيمته عند الأمريكيين من أصل قوقازي والبالغة (**24.88**) درجة (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩).

زاوية نوردفال:متوسّط هذه الزاوية (**4.89±61.54**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**5.30±59.16**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، ويمكن أن يدلّ ذلك على بروز الشامخة الذقنية عند الذكور أكثر منها عند الإناث، أو زيادة عمق الميزاب الذقني الشفوي عند الذكور أكثر منها عند الإناث حيث أنّه كلّما زادت هذه الزاوية دلّ ذلك على تسطّح الذقن ووضوح عمق الطيّة الذقنية الشفوية، والمتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٦٠,٦٥±٥,٣٠) درجة أكبر من القيمة الطبيعية والبالغة (٥٦) درجة، يدلّ ذلك على زيادة تسطّح الذقن عند أفراد العيّنة المدروسة من ذوي الوجوه الجميلة، وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٦٤,٧٥±٧,٧٥) درجة.

Spp: Ocp:متوسّط هذه الزاوية (**3.07±9.70**) درجة عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**3.60±7.45**) درجة، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**3.54±8.83**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**2.74±11.42**) درجة، ويمكن أن يدلّ ذلك على ميل باتّجاه الدوران الأمامي عند أفراد العيّنة المدروسة من ذوي الوجوه الجميلة. لوحظت الاختلافات النوعية بين الذكور في العيّنتين عند **P≤0.٠١** دون الإناث.

Go-Me: Ocp:متوسّط هذه الزاوية (**4.54±13.27**) درجة عند الإناث قريب منه عند الذكور (**3.45±13.82**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.06±13.43**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ أقلّ من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**2.56±14.5**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية إجمالية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور. يمكن أن يدلّ ذلك أيضاً على ميل باتّجاه الدوران الأمامي عند أفراد العيّنة المدروسة من ذوي الوجوه الجميلة.

U1: S-N:متوسّط هذه الزاوية (**4.78±101.10**) درجة عند الإناث أصغر قليلاً منه عند الذكور (**4.57±102.89**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.96±102.44**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**5.46±103.16**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور.
نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الذكور أصغر من قيمته عند المصريين والبالغة (١٠٥,٩±٤,٩١) درجة، وأصغر من قيمته عند الأمريكيين من أصل قوقازي والبالغة (١٠٣±٦) درجة (**Bishara et.al 1990**)، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أصغر منه عند المصريين (١٠٣,١±٨) درجة واتّفق متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة (**Basciftci et.al 2004**) وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٠٤,٨٨±٤,٠٤) درجة.

U1: Spp:متوسّط هذه الزاوية (**4.48±110.29**) درجة عند الإناث أصغر قليلاً منه عند الذكور (**4.52±111.59**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠)وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.55±111.07**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.62±111.56**) درجة، دون وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين ولا بين الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة قريبة من مثيلتها عند (عزام ٢٠٠٨) (١١١,٥٥±٣,٦٦) درجة.

L1: Go-Me:متوسّط هذه الزاوية (**5.37±95.33**) درجة عند الإناث أكبر قليلاً منه عند الذكور (**6.61±92.00**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠)وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**6.45±94.10**) درجة عند ذوي الجمال الوجهي يقترب من المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**4.72±96.72**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الذكور في العيّنتين عند **P≤0.05** دون الإناث، ويمكن أن يلعب ذلك دوراً في بروز الشدّة الفليّة عند عيّنة الدراسة وخصوصاً عند الإناث وكانت قيمتها الإجماليّة أصغر منها عند (عزام ٢٠٠٨) (٩٥,٨٩±٥,١٢) درجة نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية أكبر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٩١,٤٦) درجة، وأصغر من قيمته عند الأمريكيين من أصل قوقازي والبالغة (٩٤,٥٣) درجة (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩)كما نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الذكور أصغر من قيمته عند المصريين والبالغة (٩٨,٢±٥,٨) درجة وأصغر من قيمته عند الأمريكيين من أصل قوقازي والبالغة (٩٥,٥±٦,٤) درجة (**Bishara et.al 1990**)، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أصغر منه عند المصريين (٩٧,٥±٦,٣)، وأكبر منه عند الأمريكيين (٩٣,٥±٦,٣) (**Bishara et.al 1990**).اتّفق متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة عند الذكور واختلف عند الإناث حيث كان أقلّ في دراستنا (**Basciftci et.al 2004**).

U1 – L1:متوسّط هذه الزاوية (**6.61±131.50**) درجة عند الإناث أصغر قليلاً منه عند الذكور (**6.88±133.75**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، ويمكن أن يكون ذلك ناتجاً عن بروز الثنايا السّفليّة القدّيّة عند الإناث في عيّنة الدراسة. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي

٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**7.12±132.23**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**6.34±126**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠١** وكذلك الذكور، وكانت قيمتها الإجماليّة قريبة منها عند (عزام ٢٠٠٨) (١٣١,٦٥±٥,٤٨) درجة. نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية قريب من قيمته عند اليونانيين والبالغة (١٣٢,١٨) درجة ، وأصغر من قيمته عند القوقازيين والبالغة (١٣٥,٤) درجة (**Bowman & Park** ١٩٨٩)، وأصغر منها عند **Moors** (١٣٥,٤) درجة (**Ben-Bassat et.al 1992**) كما نجد أنّ متوسّط هذه الزاوية عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (١٢٤,١±٨,٤) درجة، وأكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (١٣٠,٧٢) درجة (**Bishara et.al 1990**)، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (١٢٧±٨) درجة، وأكبر منه عند الأمريكيين (١٢٨,٢±٨,٥) درجة (**Bishara et.al 1990**)، وأكبر من قيمته عند الكوريين عند الذكور والإناث (**Parket.al** ١٩٨٩). اختلف متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة، حيث كان في دراستنا أكبر (**et.al Basciftci 2004**).

Ls –Pog: N-B (H): متوسّط هذه الزاوية (**4.14±10.81**) درجة عند الإناث أكبر قليلاً منه عند الذكور فكان (**4.02±9.55**) درجة، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (السلطي ٢٠٠٠) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**4.03±10.42**) درجة عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **P≤0.٠١** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**3.92±13.83**) درجة، ولوحظت الاختلافات النوعية بين الإناث في العيّنتين عند **P≤0.٠١** وكذلك الذكور، ويمكن أن يكون ذلك ناتجاً عن بروز الثنايا السفليّة الذي ينعكس بدوره على الشفة السفليّة مؤدّياً لبروزها عند عيّنة الدراسة وخصوصاً عند الإناث.

القياسات الخطّية

N – S: متوسّط هذا البعد (**2.85±75.43**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**3.57±81.71**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث وإن المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة (٧٨,٥٧±٤,٤٦) أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨)

(٤,١٢±٧٦,٧٤) مم كما نجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٢,٣±٦٦,٢) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٥,٢±٦٨,٦) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٢,٨±٦٣,٨) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين (٢,٣±٦٤,٦) مم (**Bishara et.al 1990**).

S – Ar: متوسّط هذا البعد (**3.77±37.93**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**3.55±40.70**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، إنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٣,٨٥±٣٩,٣١) مم أكبر قليلاً منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) (٣,٤٤±٣٩,٣٩) مم.

Ar – Go: متوسّط هذا البعد (**4.79±53.79**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.50±59.65**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، إنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٥,٤٢±٥٦,٧٢) مم أكبر قليلاً منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) (٥,١٥±٥٥,٥٢) درجة كما نجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند القوقازيين والبالغة (٥٤,٣) مم، وأكبر منه عند الكوريين (٤٩,٤) مم (**Bishara et.al 1990**)، وأكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٤±٤٥,٣) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٤,٩±٤٨) مم (**Bishara et.al 1990**)، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند القوقازيين (٤٩,٦) مم، والأمريكيين (٤٧,٨) مم (**Bishara et.al 1990**)، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٤±٤٥,٣) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين (٣,٥±٤٥) مم (**Bishara et.al 1990**).

S – PNS: متوسّط هذا البعد (**3.07±49.61**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**2.82±53.19**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، إنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٣,٤٠±٥١,٤٠) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٤,١±٤٣,٥٩) مم نجد أنّ متوسّط هذا البعد أكبر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٣٧,٦٧) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩)، وأكبر من قيمته عند الأمريكيين القوقازيين والبالغة (٣٥,٩٦) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩). كما نجد أنّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند القوقازيين والبالغة (٥٤,٧) مم، وأكبر منه عند الكوريين (٥٣,٤) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند القوقازيين (**49.6**) مم، وأكبر منه عند الكوريين (**50.9**) مم (**Bishara et.al 1990**).

PNS – Go:متوسّط هذا البعد (**4.74±51.42**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.63±58.24**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،وإن ّ المتوسّط عند العيّنةالإجماليّة والبالغ (٥,٧٢±٥٤,٨٣) مم أصغر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٥,٦٥±٤٧,٠٨) مم،نجد أن ّمتوسّط هذا البعد أكبر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٣٠,٨٥) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩) درجة، وأكبر من قيمته عند الأمريكيين القوقازيين والبالغة (٣٣,٤٧) مم (١٩٨٩ **Argyropoulos & Sassouni**).

S – Go:متوسّط هذا البعد (**5.44±86.67**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.58±96.62**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،وإن ّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٧±٩١,٦٥) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٧,٤٨±٩٠,٥٢) مم،نجد أن ّ متوسّط هذا البعد أكبر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٦٨,٥٢) مم (**Argyropoulos & Sassouni1989**)، وأكبر من قيمته عند الأمريكيين القوقازيين والبالغة (٧٠,٤١) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩).كما نجد أن ّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٤,٢±٧٤,٥) مم،و أكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٥,٤±٧٧,٢) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٤,٤±٧٣,٧) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين (٢,٨±٧٢,٥) مم (**Bishara et.al 1990**).

Go – Me:متوسّط هذا البعد (**5.37±74.40**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.62±79.83**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،وإن ّ المتوسّط عند العيّنةالإجماليّة والبالغ (٥,٦١±٧٧,١١) مم أصغر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٥,٨٢±٨٠,٥٠) مم.

N – ANS:متوسّط هذا البعد (**3.66±58.14**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**2.61±61.14**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،وإن ّ المتوسّط عند العيّنةالإجماليّة والبالغ (٣,٤٦±٥٩,٦٤) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٣,٨٢±٥٥,٨٦) مم.كما نجد أن ّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٣,١±٤٩) مم،و أكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٢,٩±٤٩) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٢,٧±٤٩,١) مم وأكبر منه عند الأمريكيين (١,٨±٤٦,٧) مم (**Bishara et.al 1990**)كما نجد أن ّ متوسّط

هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند القوقازيين والبالغة (٥٩,٧) مم،و أكبر منه عند الكوريين (٥٩,١) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند القوقازيين (٥٥,٧) مم، وأكبر منه عند الكوريين (٥٧,٢) مم (**Bishara et.al 1990**). اختلف متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة، حيث كان في دراستنا أكبر عند الذكور والإناث (**Basciftci et.al 2004**).

ANS – Me:متوسّط هذا البعد (**6.09±73.30**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**5.16±80.96**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،إن ّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٦,٧٣±٧٧,١٣) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٥,٨١±٧٣,٣٠) مم.نجد أن ّ متوسّط هذه البعد أكبر من قيمته عند اليونانيين والبالغة (٦٢,١٥) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩)،و أكبر من قيمته عند الأمريكيين القوقازيين والبالغة (٦٢,٨١) مم (**Argyropoulos & Sassouni** ١٩٨٩). كما نجد أن ّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٤,٢±٧٤,٥) مم،و أكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٥,٤±٧٧,٢) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٤,٤±٧٣,٧) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين (٢,٨±٧٢,٥) مم (**Bishara et.al 1990**)كما نجد أن ّ متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند القوقازيين والبالغة (٧٩,٥) مم،و أكبر منه عند الكوريين (**Alcalde et.al 2000**) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند القوقازيين (٦٩,٣) مم، وأكبر منه عند الكوريين (٧٠,٤) مم (**Bishara et.al 1990**). اختلف متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة، حيث كان في دراستنا أكبر عند الذكور والإناث (**Basciftci et.al 2004**).

N – Me:متوسّط هذا البعد (**6.44±125.80**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.26±136.54**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث،إن ّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٦,٧٣±١٣١,١٧) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٨,٠٢±١٢٩,٠٣) مم. كما نجد أن متوسّط هذا البعد عند الذكور أكبر من قيمته عند المصريين والبالغة (٥,٢±١٠٩,٤) مم،و أكبر منه عند الأمريكيين من أصل قوقازي (٥,٧±١١٠,٩) مم، وكان المتوسّط أيضاً عند الإناث أكبر منه عند المصريين (٤,٦±١٠٧,٤) مم، وأكبر منه عند الأمريكيين (٥,٣±١٠٥,٨) مم (**Bishara et.al 1990**). كما نجد أن متوسّط هذا البعد عند الذكور قريب من قيمته عند القوقازيين والبالغة

(١٣٦,٨) مم، وأكبر منه عند الكوريين (١٣٠,٤) مم، وكذلك عند الإناث كان المتوسّط أكبر منه عند القوقازيين (١٢٣,٢) مم، وأكبر منه عند الكوريين (١٢٦,١) مم (١٩٨٩ **Park et.al**).

S – A: متوسّط هذا البعد (**3.29±92.54**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**5.48±98.92**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وربما يعود ذلك إلى التوضّع الأمامي للفك العلوي عند الذكور بالنسبة للإناث.

S – Gn: متوسّط هذا البعد (**4.70±129.89**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**5.73±142.12**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، ويدلّ ذلك على زيادة بروز الذقن عند الذكور. إنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (١٣٦±٧,٩٨) مم أصغر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) (**١٤٠,١٦±١٠,٢٧) مم.**

N – Go: متوسّط هذا البعد (**5.85±129.32**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.34±140.52**) مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، إنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (١٣٤,٩٢±٧,٥٤) مم أكبر منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (١٣٢,٦٢±٨,١٢) مم، ونلاحظ أنّ هذا البعد يتقارب مع البعد **S – Gn** عند الذكور والإناث.

N- Se: متوسّط هذا البعد (**3.02±76.12**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**3.46±81.94**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث.

طول الفكّ السفلي (شفارتس): متوسّط هذا البعد (**5.26±81.86**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**4.37±88.07**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وإنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٨٤,٩٦±٥,٦٦) مم أكبر من القيمة الطبيعية والبالغة (٨٢,٣±٤,٣١) مم.

طول الفكّ العلوي (شفارتس): متوسّط هذا البعد (**3.54±54.73**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**3.46±57.64**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وإنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٥٦,٢١±٣,٧٢) مم قريب من القيمة الطبيعية والبالغة (٥٦,٦٤±٣,٧٧) مم.

طول الشعبة الصاعدة: متوسّط هذا البعد (**69.56±4.65**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**76.46±4.19**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وإنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٧٣,٠١±٥,٥٤) مم أكبر من القيمة الطبيعية والبالغة (٦٠,٦٩±٤,٠٤) مم.

نسبة الإرتفاع الوجهيّ : بلغ متوسّط هذه النسبة (**69±5**)% عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**71±4**)%، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه النسبة مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع (٢٠٠٠ **Alssalti**) وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**70±0.04**)% عند ذوي الجمال الوجهيّ يختلف نوعياً عند **p≤0.01** مع المتوسّط عند ذوي الإطباق الطبيعي وقيمته (**63.82±3.39**)%، مع وجود اختلافات نوعية بين الإناث في العيّنتين وبين الذكور عند **p≤0.01**. تدلّ هذه النتيجة على نموذج نمو عكس عقارب الساعة أو الدوران الأمامي للفكّ السفلي.

L1 – NB: متوسّط هذا البعد (**4.64±2.01**) مم عند الإناث أكبر منه عند الذكور (**4.31±1.92**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وإنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٤,٤٨±١,٩٣) مم قريب من القيمة الطبيعية والبالغة (٥±١) مم. اتّفق متوسّط هذا البعد مع المتوسّط عند الأتراك من ذوي الإطباق الطبيعي والوجوه المتوازنة عند الإناث واختلف عند الذكور، حيث كان أصغر في دراستنا (**Basciftci et.al 2004**).

Pog – NB: متوسّط هذا البعد (**2.13±0.98**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**3.05±1.79**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث، وإنّ المتوسّط عند العيّنة الإجماليّة والبالغ (٢,٥٩±١,٤٩) مم أكبر من القيمة الطبيعية والبالغة (١±١) مم.

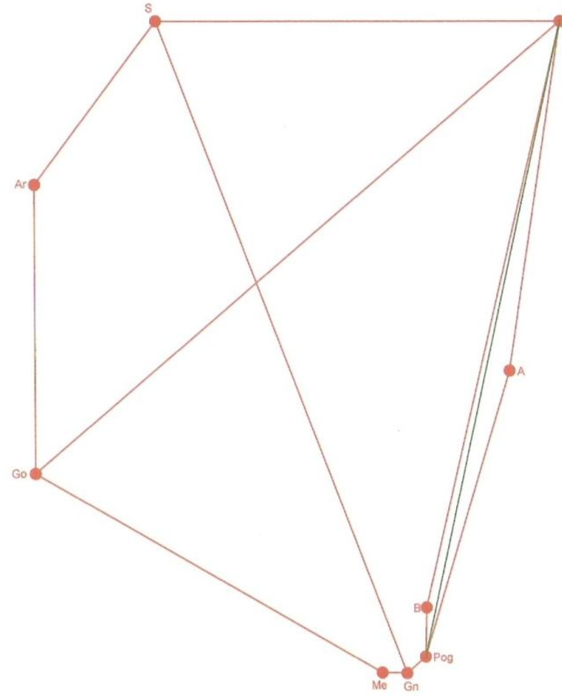
قاعدة هولداواي: إن متوسّط البعد **L1 – NB** لا يساوي متوسّط البعد **Pog – NB** وبالتالي فإنّ قاعدة هولداواي غير محققة.

Ls - E: متوسّط هذا البعد (**5.19 - ±2.60**) مم عند الإناث أصغر منه عند الذكور (**6.37-±2.19**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور، وعند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع وجدنا أنّ المتوسّط في العيّنة الإجماليّة البالغ (**5.78-±2.43**) يقترب منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٥,٥-±١,٩٥) مم. اتّفقت دراستنا مع القيمة الموجودة عند الأتراك من ذوي الجاذبية الوجهيّة (**Erbay et.al 2002**)، واتّفق متوسّط هذا البعد مع المتوسّط الموجود عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي (**Erbay et.al 2002**) كما اتّفق المتوسّط عند

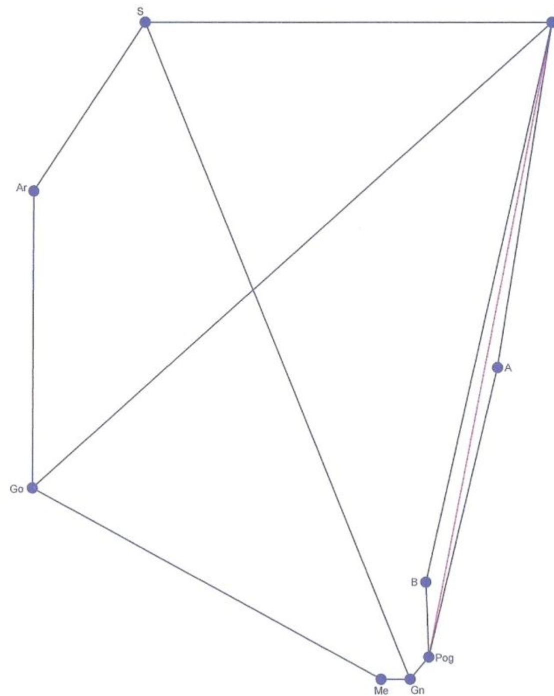
الذكور مع المتوسط الموجود عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي وممن يتمتعون بوجوه متوازنة ولكن المتوسط عند الإناث كان في دراستنا أكبر بشكل ملحوظ من هذه الدراسة **(Basciftci et.al 2004)**.

Li - E: بلغ متوسط هذا البعد **(2.48 - ±2.66)** مم عند الإناث أما عند الذكور فكان **(4.04 - ±2.18)** مم، ولوحظ وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**. عند مقارنة هذه الزاوية مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في نفس المجتمع وجدنا أن المتوسط في العينة الإجمالية البالغ **(3.26-±2.51)** عند ذوي الجمال الوجهي يقترب منه عند ذوي الإطباق الطبيعي (عزام ٢٠٠٨) والبالغ (٨٠,٥٠±٥,٨٢) مم. اتفق متوسط هذا البعد عند الذكور والإناث مع المتوسط الموجود عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي (**et.al Erbay 2002**)، وكذلك مع الأتراك من ذوي الجمال الوجهي (**Erbay et.al 2002**)، كما اتفق المتوسط عند الإناث مع المتوسط الموجود عند الأتراك ذوي الإطباق الطبيعي وممن يتمتعون بوجوه متوازنة ولكن المتوسط عند الذكور كان في دراستنا أكبر من هذه الدراسة **(Basciftci et.al 2004)**.

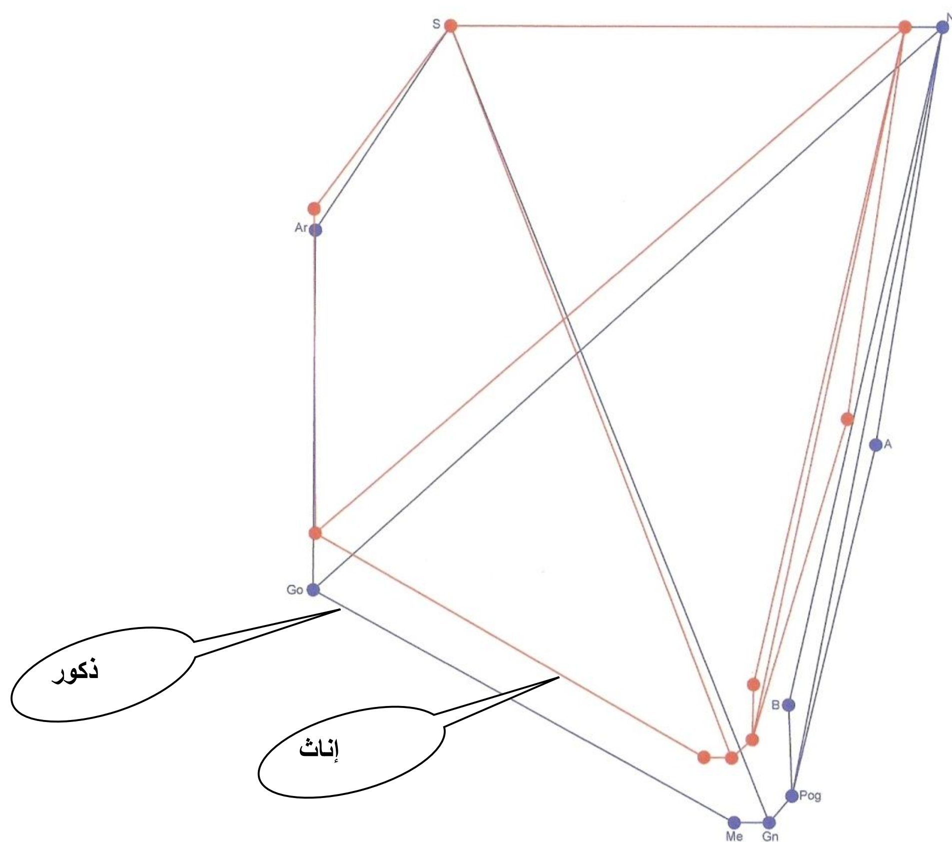
إن الأشكال التالية توضح مخططات الوجه التي نحصل عليها من خلال تطبيق القيم الوسطية للصورة الشعاعية القيفالومترية الجانبية بحيث تتضمن المخطط الوسطي للإناث، والمخطط الوسطي للذكور عند مجموعة الدراسة، والشكل الذي يقارن هذه المخططات الوسطية عند الإناث مع المخطط الوسطي عند الذكور. والشكل الذي يقارن المخططات الوسطية للذكور والإناث عند ذوي الجمال الوجهي مع المخططات الوسطية للذكور والإناث عند ذوي الإطباق الطبيعي.



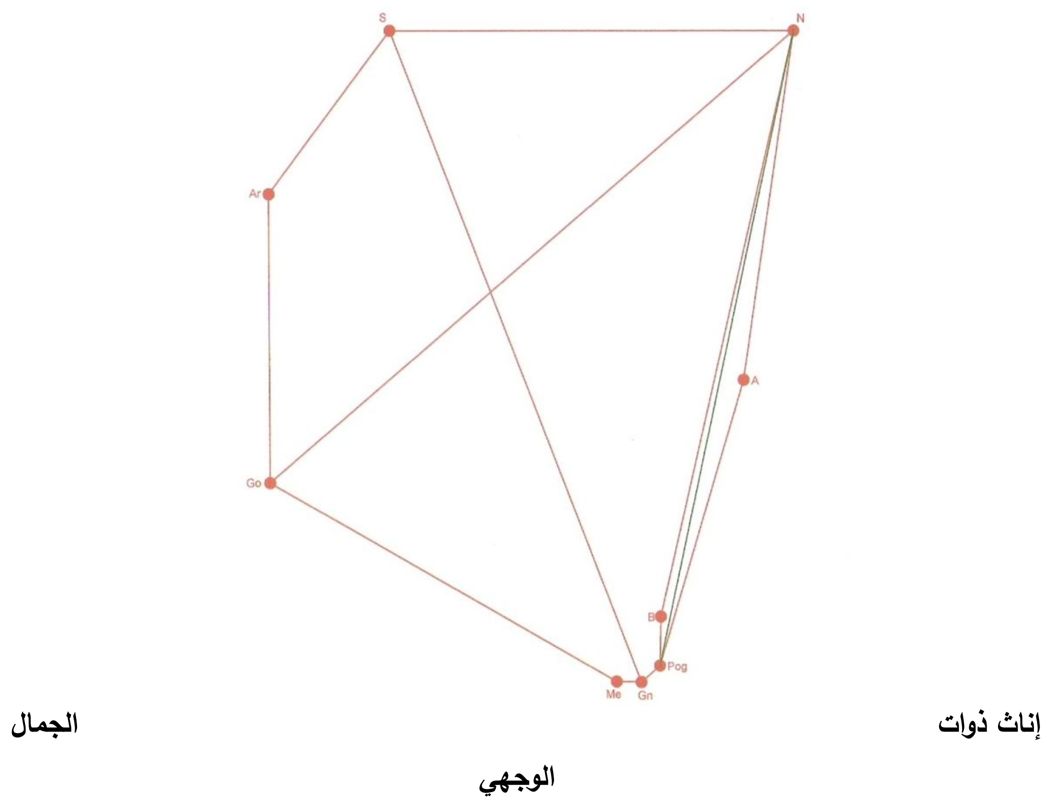
الشكل رقم (٥٢) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشعاعية السيفالومترية الجانبية عند الإناث



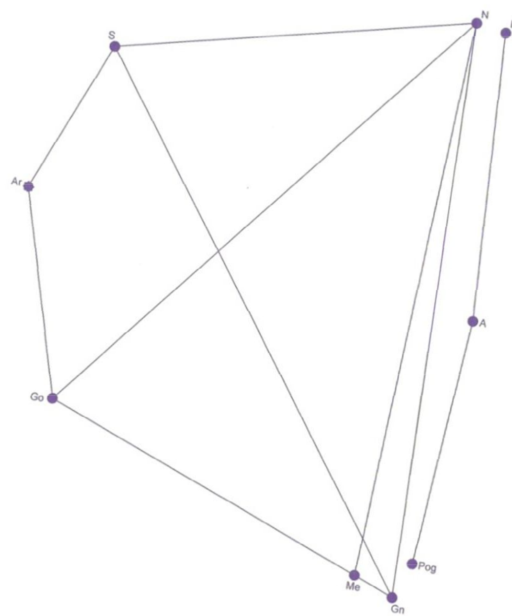
الشكل رقم (٥٣) يوضح المخطط الوسطي للصورة الشعاعية السيفالومترية الجانبية عندالذكور



الشكل رقم (٤٥) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشعاعية السيفالومترية الجانبية عند الإناث و الذكور(الخط الخارجي ذكور)

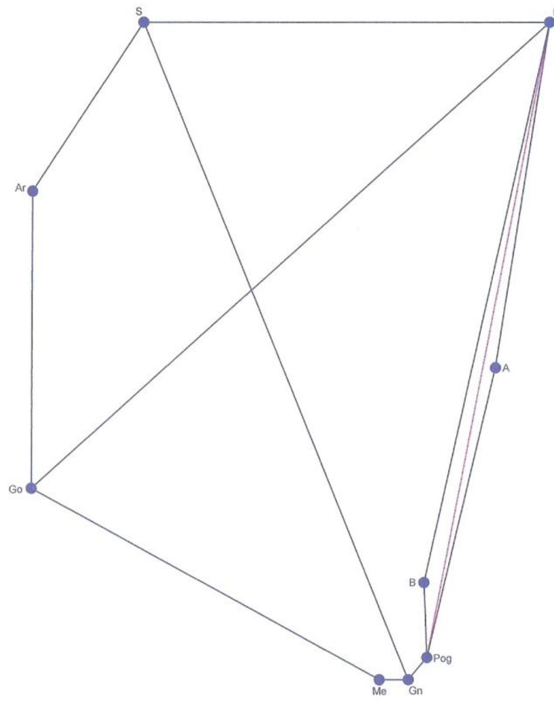


إناث ذوات الجمال الوجهي

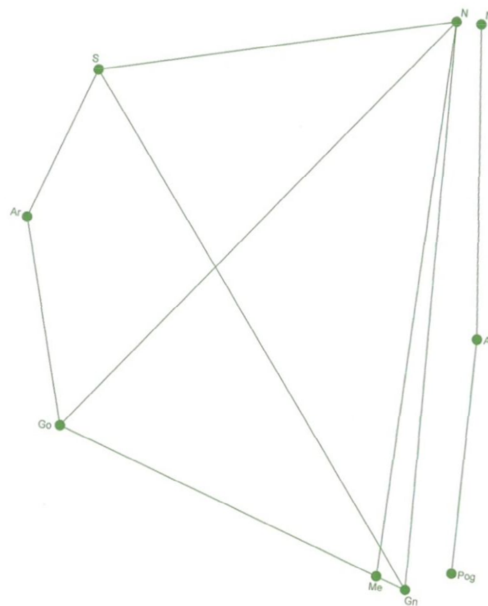


إناث ذوات الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٥٥) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشعاعية الجانبية عند الإناث ذوات الجمال الوجهي مع الإناث ذوات الإطباق الطبيعي



ذكور ذوي الجمال الوجهي



إناث ذوي الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٥٦) يقارن المخطط الوسطي للصورة الشعاعية الجانبية عند الذكور ذوي الجمال الوجهي

مع الذكور ذوي الإطباق الطبيعي

مناقشة النسب الوجهيّة على الصور الشعاعيّة

(ANS – Me)/(N – Me):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٥٨%±٣) قريب منه عند الذكور (٥٩%±٣)، وتختلف هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٥٩%±٣) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٥٦%) (عزام ٢٠٠٨)، ومع مثيلتها عند (السلطي ٢٠٠٠) حيث كانت (٥٤%).

(N-ANS)/(N – Me):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٤٦%±٣) قريب منه عند الذكور (٤٥%±٢)، وتختلف هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٤٥,٦%±٣) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٤٣%) (عزام ٢٠٠٨) وتتّفق مع مثيلتها عند (السلطي ٢٠٠٠) حيث كانت (٤٥,٦%).

(N - ANS)/(ANS – Me):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٨٠%±٩) أكبر منه عند الذكور (٧٦%±٦)، وتختلف هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٧٨%±٨) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٧٦%) (عزام ٢٠٠٨).

(S - PNS)/(PNS - Go):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٩٧%±١٠) أكبر منه عند الذكور (٩٢%±٩)، وقد يكون ذلك عائداً لكون التوضّعات العظمية على زاوية الفكّ السفلي عند الذكور أكبر منها عند الإناث، وتختلف هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٥%±١٠) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٩٢,٥%) (عزام ٢٠٠٨)، كما تختلف مع مثيلتها عند (السلطي ٢٠٠٠)، حيث كانت (١٣٠%) وذلك بسبب اختلاف المرحلة العمرية.

(N - Go)/(S - Gn):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (١٠٠%±٣) أكبر منه عند الذكور (٩٩%±٤)، وتختلف هذه النسبة في العيّنة الإجماليّة (٩٩%±٤) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي عند (السلطي ٢٠٠٠)، حيث كانت (٩٦%) بسبب اختلاف المرحلة العمرية بين الدراستين.

:(S – Go)/(N – Me)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٦٩%±٥) أصغر منه عند الذكور (٧١%±٤)، وتختلف هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٧٠%±٤)، مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي عند (السلطي ٢٠٠٠)، حيث كانت (٦٤%) بسبب اختلاف المرحلة العمرية بين الدراستين،ولكنّها تقترب من قيمتها عند (عزام ٢٠٠٨) حيث كانت (٧٠,٨%) .

(طول الفكّ السفلي)/(طول الفكّ العلوي)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٦٧%±٥) أكبر منه عند الذكور (٦٤%±٣)، وتختلف هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٦٦%±٥) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٦١%) (عزام ٢٠٠٨).

(N – S) / (طول الفكّ السفلي:)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (١٠٩%±٨) قريب منه عند الذكور (١٠٨%±٦)، وتختلف هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (١٠٨%±٧) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (١١٢%) (عزام ٢٠٠٨).

(N – S)/ (طول الفكّ العلوي):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧٣%±٤) أكبر منه عند الذكور (٧١%±٥)، وتختلف هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٦٧%±٤) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي (٦١%) (عزام ٢٠٠٨).

(N – S)/ (ارتفاع الشعبة الصاعدة):

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٩٢%±٧) أصغر منه عند الذكور (٩٤%±٦)، ويعود ذلك لزيادة ارتفاع الشعبة الصاعدة عند الذكور.

:(S - Ar)/(Ar – Go)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧١%±٩) أكبر منه عند الذكور (٦٩%±٩)، وتختلف هذه النسبة في العيّنةالإجماليّة (٧٠%±٩) مع مثيلتها عند ذوي الإطباق الطبيعي عند (السلطي ٢٠٠٠) حيث كانت (٧٥,٧%)، بسبب اختلاف المرحلة العمرية بين الدراستين، ولكنّها تقترب من قيمتها عند (عزام ٢٠٠٨) حيث كانت (٧١%).

:(Anti GoL - Anti GoR) /(ZyL- ZyR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٦٥%±٤) قريب منه عند الذكور (٦٦%±٤).

:(GoL- GoR) / (ZyL- ZyR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧٤%±٤) أصغر منه عند الذكور (٧٦%±٤).

:(GoL - ZyR)/(GoR - ZyL)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (١٠٠%±١) ينطبق معه عند الذكور (١٠٠%±٢)، ويدلّ ذلك على تساوي قطريّ الوجه.

:(JL - JR)/(Anti GoL - Anti GoR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧٢%±٥) قريب منه عند الذكور (٧١%±٦).

:(FH-Me) /(ZyL- ZyR)

متوسّط هذه النسبة عند الإناث (٧٠%±٥) أصغر منه عند الذكور (٧٤%±٦)، وقد يعود ذلك لزيادة طول الوجه عند الذكور.

مناقشة الأمثلة الجبسيّة

أبعاد القوس العلويّة

طول القوس السنّيّة العلويّة الأمامي: متوسّط هذا البعد عند الإناث (**18.99±1.09**) مم أصغر منه عند الذكور (**19.58±1.58**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣و) وُجِدَ أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (١٨,٩٩±١,٠٩) مم عند الإناث يختلف نوعياً عند **p≤0.05**، وهو أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٩,٧٢±١,٢٩) مم، بينما متوسّط هذا البعد عند الذكور (١٩,٥٨±١,٥٨) مم أكبر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٨,٧٥±١,١٤) مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.05**.

طول القوس السنّيّة العلويّة الكلي: متوسّط هذا البعد عند الإناث **(31.50±1.86)** مم أصغر منه عند الذكور **(32.65±2.39)** مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين النابين: متوسّط هذا البعد عند الإناث **(33.43±1.66)** مم، وأصغر منه عند الذكور (**34.73±2.89**) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (**٣٣,٤٣±١,٦٦**) مم عند الإناث أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (**٣٤,٦٨±١,٣٦**) مم، مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.01**، بينما كان متوسّط هذا البعد عند الذكور (**٣٤,٧٣±٢,٨٩**) مم أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (**٣٥,٦٤±١,٨٣**) مم دون وجود اختلافات نوعية.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين الضواحك: متوسّط هذا البعد عند الإناث **(35.72±1.57)** مم أصغر منه عند الذكور **(36.40±3.20)** مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (**٣٥,٧٢±١,٥٧**) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (**٣٥,٥٧±١,٦٧**) مم دون وجود اختلافات نوعية وكذلك اتّفق متوسّط هذا البعد عند الذكور (**٣٦,٤±٣,٢**) مم، مع متوسّط العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي (**٣٦,٤±١,٣٨**) مم دون وجود اختلافات نوعية.

عرض القوس السنّيّة العلويّة بين الأرحاء: متوسّط هذا البعد عند الإناث **(46.68±2.05)** مم أصغر منه عند الذكور **(48.24±3.45)** مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. عند مقارنة هذا البعد عند عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (**٤٦,٦٨±٢,٠٥**) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (**٤٦,٥±٢,١٣**) مم دون وجود اختلافات نوعية وكذلك اتّفق

متوسّط هذا البعد عند الذكور (٤٨,٢٤±٣,٤٥) مم، معمتوسّط العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي (٤٧,٤٥±٢,٠٦) مم دون وجود اختلافات نوعية.

متوسّط عمق قبة الحنك الأمامي:متوسّط هذا البعد عند الإناث (10.37±1.12) مم أصغر منه عند الذكور (11.66±1.92) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**. عند مقارنة هذا البعد عند عند ذوي الجمالالوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣)وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمالالوجهي والبالغ (١٠,٣٧±١,١٢) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٠,٤٤±١,٣٧) مم.أمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (١١,٦٦±١,٩٢) مم فكان أكبر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٩,٩١±١,٦٧) مم مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.01**.

عمق قبة الحنك الخلفي:متوسّط هذا البعد عند الإناث (16.94±1.72) مم أصغر منه عند الذكور (18.92±1.84) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمالالوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣)وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (١٦,٩٤±١,٧٢) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٦,٥٨±١,٦٨) مم دون وجود اختلافات نوعية.أمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (١٨,٩٢±١,٨٤) مم فكان أكبر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٥,٩٥±٢,٣٨) مم مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.01**.

أبعاد القوس السّفليّة

طول القوس السّنّيّة السّفليّة الأمامي:متوسّط هذا البعد عند الإناث (17.12±0.97) مم أصغر منه عند الذكور (17.79±1.76) مم، مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث والذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمالالوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣)وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمالالوجهي والبالغ (١٧,١٢±٠,٩٧) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٦,٦١±١,٠٩) مم دون وجود اختلافات نوعية،كما اتّفق متوسّط هذا البعد عند الذكور (١٧,٧٩±١,٧٦) مم مع العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (١٧,٢١±١,٢٧) مم دون وجود اختلافات نوعية.

طول القوس السنيّة العلويّة الكلي: متوسّط هذا البعد عند الإناث (**1.19±29.17**) مم أصغر منه عند الذكور (**1.95±30.35**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور.

عرض القوس السنيّة العلويّة بين النابين: متوسّط هذا القياس عند الإناث (**1.63±25.26**) مم أصغر منه عند الذكور (**1.87±26.53**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (٢٥,٢٦±١,٦٣) مم عند الإناث أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢٦,١٥±١,٤) مم مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.05**. أمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (٢٦,٥٣±١,٨٧) مم فقد اتفق مع العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢٦,٨٢±١,٥٥) مم دون وجود اختلافات نوعية.

عرض القوس السنيّة العلويّة بين الضواحك: متوسّط هذا البعد عند الإناث (**1.50±34.22**) مم أصغر منه عند الذكور (**2.66±36.40**) مم، مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05** . عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (٣٤,٢٢±١,٥) مم عند الإناث أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٣٧,٣٢±١,٥٦) مم مع وجود اختلافات نوعية عند **p≤0.01** أمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (٣٦,٤±٢,٦٦) مم فقد كان أصغر من العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي (٣٧,٥٤±١,٩٤) مم دون وجود اختلافات نوعية.

عرض القوس السنيّة العلويّة بين الأرحاء: متوسّط هذا القياس عند الإناث (**2.09±47.34**) مم أصغر منه عند الذكور (**3.92±49.34**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣) وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (٤٧,٣٤±٢,٠٩) مم عند الإناث يقترب من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٤٧,٤١±٢,٤١) مم دون وجود اختلافات

نوعيةأمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (٤٩,٣٤±٣,٩٢)مم فقد اتّفق مع العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٤٧,٩٢±٢,١٢) مم دون وجود اختلافات نوعية.

الدرجة القاطعة السهمية:متوسّط الدرجة القاطعة السهمية عند الإناث (**2.92±1.26**) مم أصغر منه عند الذكور (**3.29±1.3**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. عند مقارنة هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (**برهان ٢٠٠٣**)وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (٢,٩٢±١,٢٦) مم عند الإناث أصغر من المتوسّط عند العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢,٢٤±٠,٥٤) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**.أمّا متوسّط هذا البعد عند الذكور (٣,٢٩±١,٣٩) مم فقد كان أكبر من متوسّط العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢,١٩±٠,٦٤) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01**.

التغطية: متوسّط التغطية عند الإناث (**3.39±1.44**) مم قريب منه عند الذكور (**3.35±1.45**) مم مع عدم وجود اختلافات نوعية بين الإناث و الذكور. عند مقارنة هذا البعد عند عند ذوي الجمال الوجهي مع الدراسة التي تمّ إجراؤها على أشخاص من ذوي الإطباق الطبيعي (برهان ٢٠٠٣)وجد أنّ متوسّط هذا البعد عند ذوي الجمال الوجهي والبالغ (٣,٣٩±١,٤٤) مم عند الإناث أكبر من متوسّط العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢,٣٩±٠,٧١) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.01**. كما كان متوسّط هذا البعد عند الذكور (٣,٣٥±١,٤٥) مم أكبر من العيّنة من ذوي الإطباق الطبيعي والبالغ (٢,٦٤±٠,٧٥) مم مع وجود اختلافات نوعية بين الذكور والإناث عند **p≤0.05**.

كان طول القوس السنّيّة العلويّة عند الذكور أكبر من طول القوس السنّيّة السفليّة بحدود ١,٨مم، وكان عند الإناث طول القوس السنّيّة العلويّة أكبر من طول القوس السنّيّة السفليّة بحدود ١,٨٧ مم، وهي أقلّ قليلاً من القيمة الطبيعية أيّ ٢ مم، وقد يكون ذلك عائداً للازدحام الموجود في الأسنان عند أفراد العيّنة إنّ طول القوس السنّيّة العلويّة عند الذكور كانت قريبة من قيمتها حسب (**Rakosi et.al 1993**)أمّا عند الإناث فكانت قيمتها منطبقة مع **Korkhaus**أمّا طول القوس الأمامي السفلي فقيمته عند الإناث أكبر من قيمته حسب **Korkhaus** بحدود ٠,١٤ مم، بينما كان عند الذكور أكبر بـ٠,٣١ مم.

جدول رقم(٤٧) يقارن طول القوس الأمامي العلوي والسفلي وعمق قبة الحنك مع القيمة الطبيعية

	إناث		ذكور	
	$\overline{X}$	Korkhaus	$\overline{X}$	Korkhaus
Lu	١٨,٩٩	١٨,٩٨	١٩,٥٨	١٩,٤٨
Li	17.12	١٦,٩٨	١٧,٧٩	١٧,٤٨
P.H	%٣٦,٢٩	%٤٢	% ٣٩,٤٢	%٤٢

لقد لوحظ أنّ عمق قبة الحنك الأمامي عند الذكور كثر منه عند الإناث بحدود ١,٢٩ مم وأنّ عمق قبة الحنك الخلفي عند الذكور أيضاً أكثر منه عند الإناث بحدود ١,٩٨ مم، ويمكن أن يكون ذلك عائداً للعدد الزائد من حالات الصنف الثاني النموذج الأول الموجودة عند ذكور هذه العيّنة، ولقد كانت النسبة المعبّرة عن عمق قبة الحنك أقلّ من قيمتها حسب **Korkhaus** عند الذكور بحدود ٢,٦٦% وعند الإناث ٥,٧١ %، وهي عند الذكور أكبر منها عند الإناث،ويمكن أن يؤكّد ذلك أنّ عمق قبّة الحنك عند ذكور عيّنة هذه الدراسة أعلى من قبة الحنك عند إناثها،إنّ المرضى الذين أجرى عليهم **Korkhaus** دراسته قد تكون عندهم قبة الحنك أعلى من قبة الحنك عند عناصر هذه العيّنة أمّا عرض القوس الأمامي العلوي عند الإناث فلم يكن منطبقاً مع السفلي، حيث كان العلوي أكبر من السفلي بحدود ١,٥ مم أمّا عند الذكور فكانا منطبقين،وكان عرض القوس الأمامي العلوي عند الذكور أكبر منها عند الإناث بحدود ٠,٦٨ مم، وكذلك كان عرض القوس الأمامي السفلي أيضاً عند الذكور أكبر منها عند الإناث بحدود ٢,١٨ مم، ولقد انطبق عرض القوس السنّي الأمامي العلوي عند الإناث مع القيمة الطبيعية المحسوبة حسب بونت ولكنّه لم يقترب من قيمته عند (**Harth** **Rakosi et.al 1993**) وعند (**Rakosi Weise et.al 1993**) بينما نجد أنّ عرض القوس السنّي السفلي الأمامي عند الإناث أقلّ من قيمته عند بونت بحدود ١,٥٢ مم وأقلّ من قيمته عند **Harth** وعند **Weise** أمّا عند الذكور فقد انطبق عرض القوس السنّي العلوي والسفلي الأمامي مع قيمته حسب بونت ومع قيمته حسب **Harth**،وكان أقلّ من قيمته حسب **Weise** أمّا عرض القوس الخلفي فكان في الفكّ السفلي أكبر منها في العلوي عند الذكور بحدود ٠,٩ مم، وكان عرض القوس الخلفي السفلي عند الإناث أكبر في السفلي منها في العلوي بحدود ٠,٦٦ مم، وكان الاختلاف في عرض القوس الخلفي بين الذكور والإناث بحدود ١,٥٢ مم في العلوي و ٢ مم في السفلي لصالح الذكور،

جدول رقم (٤٨) يقارن عرض القوس الأمامي والخلفي العلوي والسفلي مع بعض القيم العالمية

إناث

	Upper	Lower	Pont	Harth	Weise
P- P	35.72	34.22	٣٥,٧٤	٣٧	37.8
M-M	46.68	47.34	٤٦,٧٣	٤٦,٨	٤٩,٧

ذكور

	Upper	Lower	Pont	Harth	Weise
P- P	36.40	36.40	٣٦,٦٦	٣٦,٥	٣٧,٥
M-M	48.24	49.34	٤٧,٩٥	٤٧,٥	٥٠,١

كما لوحظ أنّ عرض القوس الخلفي العلوي عند الإناث منطبق مع قيمة بونت المحسوبة أمّا السفلي فهو أكبر من هذه القيمة بحدود ٠,٦١ مم أمّا عند الذكور فكان عرض القوس الخلفي العلوي والسفلي أكبر من قيمته حسب **(Rakosi Pont et.al 1993)** و **Harth et.al (Rakosi 1993)**، وأصغر من قيمته عند **Weise** .

لقد كانت الدرجة القاطعة السهمية عند الذكور أكبر منها قليلاً عند الإناث وبحدود ٠,٣٧ مم، ويتطابق ذلك مع كون طول القوس السنّية العلويّة عند الذكور أكبر منها عند الإناث، ويتطابق ذلك أيضاً مع كون حالات الصنف الثاني أكثر عدداً عند الذكور.

لقد وجد عند الإناث حسب تصنيف **Yossef.M** (**Youssef 1996**) أنّ ٢٤% من الحالات كان طبيعياً عند الإناث و٤٤% كان عندهن زيادة في الدرجة القاطعة السهمية، و٤٤% كان عندهن زيادة في مقدار التغطية ولوحظ وجود ازدحام في المنطقة الأمامية عند ٥٦% من الحالات، ووجود فراغات في المنطقة الأمامية عند ١٦%، وبروز مضاعف عند ٤%، وتوضّع خاطئ لأسنان مفردة في ٢٤% من الحالات أمّا عند الذكور فكان ٤% فقط حسب هذا التصنيف طبيعيين و٥٢% عندهم زيادة في الدرجة القاطعة السهمية و٤٨% عندهم زيادة في مقدار التغطية و٨% حد لحدوث تشخيص العضّة المعكوسة الخلفية عند ٢٠% من الذكور، وكان هناك ٧٢% من حالات ازدحام الأسنان توزّعت بين ٦٠% في المنطقة الأمامية و١٢% معمّم، ووجد أيضاً عند ١٢% فراغات في المنطقة الأمامية.

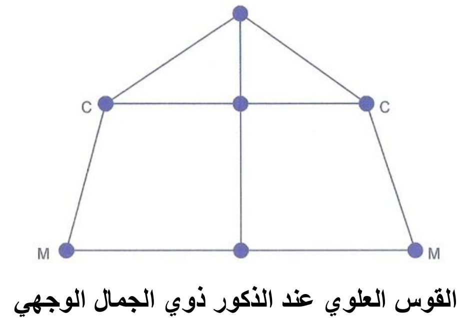
أمّا حسب تصنيف Angle:

لقد كان ٧٢% من الإناث من ذوات الصنف الأول، منها ٢٠% أوّل دون نماذج، بينما وجد النموذج الأول عند ٣٢% من الحالات، والنموذج الثاني عند ٤%، والنموذج الرابع عند ٤%، والنموذج الخامس عند ٢٤% من الحالات، مع ملاحظة وجود أكثر من نموذج في

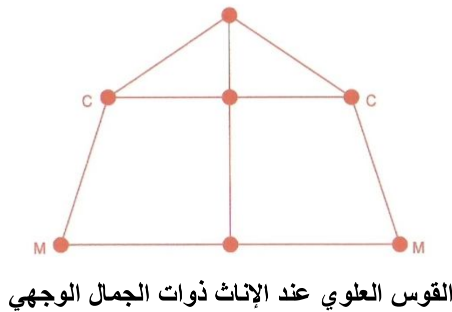
العديد من الحالات، ولوحظ الصنف الثاني عند ٢٨% منها ١٦% من الصنف الثاني النموذج الأول و ١٢% من الصنف الثاني النموذج الثانيولم يكن هناك أيّة حالة من الصنف الثالث.

أمّا عند الذكور فلقد كان ٦٤% منهم من ذوي الصنف الأول، منها ١٦% وّل دون نماذج، بينما وجد النموذج الأول عند ٤٠% من الحالات، والنموذج الثاني عند ١٦%، والنموذج الثالث عند ٨%، والنموذج الرابع عند ١٢%، والنموذج الخامس عند ٢٠% من الحالات،مع وجود أكثر من نموذج في العديد من الحالات أيضاً ، ولوحظ الصنف الثاني عند ٣٦%، منها ٢٨% من الصنف الثاني النموذج الأول، و٨% من الصنف الثاني النموذج الثانيولم يكن هناك أيّة حالة من الصنف الثالث.

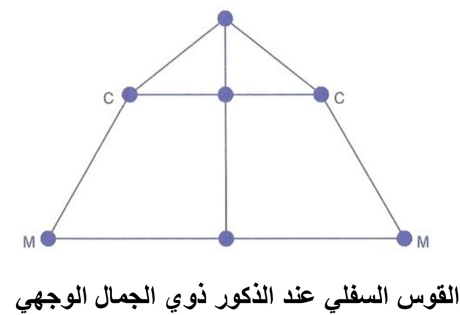
ويظهرالشكل التالي شكل القوس السنية العلوية والسفلية للذكور والإناث عند الأشخاص ذوي الجمال الوجهي.



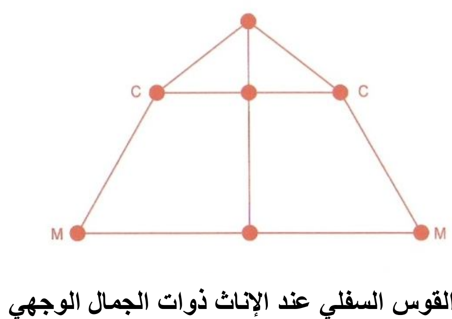
القوس العلوي عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



القوس العلوي عند الإناث ذوات الجمال الوجهي



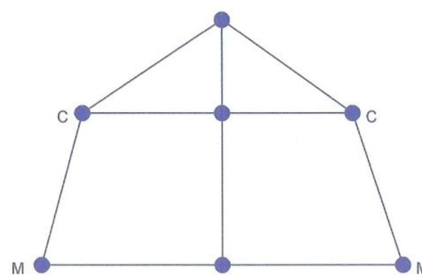
القوس السفلي عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



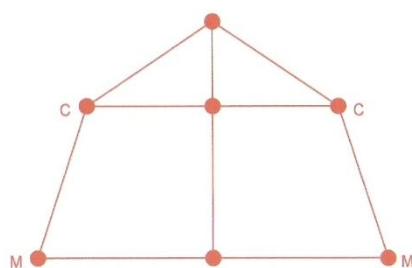
القوس السفلي عند الإناث ذوات الجمال الوجهي

الشكل رقم (٥٧) يبين شكل القوس السنية العلوية والسفلية عند الأشخاص ذوي الجمال الوجهي

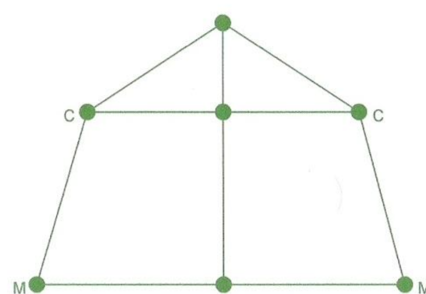
بينما تقارن الأشكال التالية شكل القوس السنية العلوية والسفلية عند الذكور والإناث عند الأشخاص ذوي الجمال الوجهي مع مثيلتها عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي.



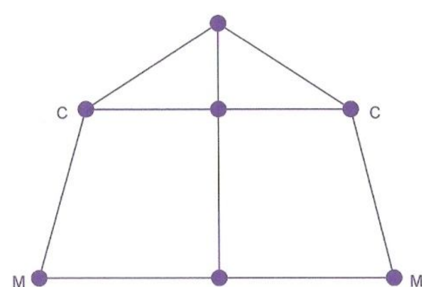
القوس العلوي عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



القوس العلوي عند الإناث ذوات الجمال الوجهي

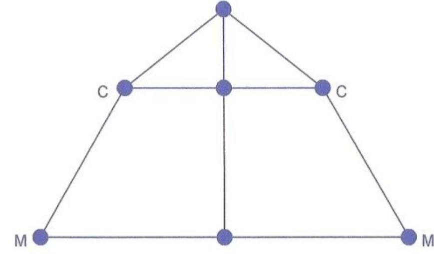


القوس العلوي عند الذكور ذوي الإطباق الطبيعي

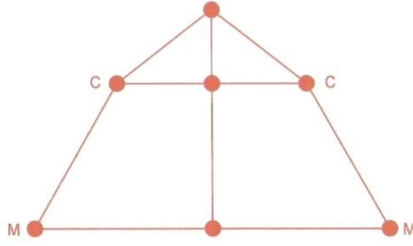


القوس العلوي عند الإناث ذوات الإطباق الطبيعي

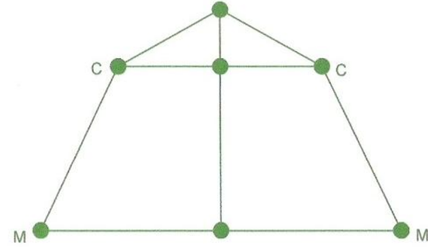
الشكل رقم (٥٨) يقارن شكل القوس السنية العلوية للذكور والإناث بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي والأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي



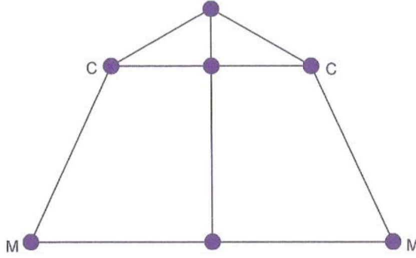
القوس السفلي عند الذكور ذوي الجمال الوجهي



القوس السفلي عند الإناث ذوات الجمال الوجهي



القوس السفلي عند الذكور ذوي الإطباق الطبيعي



القوس السفلي عند الإناث ذوات الإطباق الطبيعي

الشكل رقم (٥٩) يقارن شكل القوس السنية السفلية للذكور والإناث بين الأشخاص ذوي الجمال الوجهي والأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي

الباب السابع

الاستنتاجات

الاستنتاجات

١ -إنّ الصفات الجمالية للأجزاء الوجهيّة المختلفة أثّرت بشكلٍ كبيرٍ على درجة الجمال الكلّية للوجه، وكان تسلسل الأجزاء الوجهيّة المختلفة حسب الدرجات الجمالية التي حصل عليها كلّ جزء في عيّنة الدراسة: العينان فالشفاه ثم الفم فالأنف فالجبهة فالأذنان وآخرها الذقن.

٢ -لم تكن كلّ الحالات التي نالت علامة عالية في التقييم الجمالي ذات إطباق طبيعي حيث أنّ ١٨% فقط من أفراد العيّنة كانوا من ذوي الإطباق الطبيعي، وكان ٦٨% من الصنف الأول بنماذجه المختلفة منهم فقط، و ٢٢% صنف ثاني نموذج أوّل و ١٠ % صنف ثاني نموذج ثاني، كما كان ٤٢% منهم عندهم زيادة في الدرجة القاطعة السهمية، و ٤٠% عندهم عضّة عميقة و ٤% حد لحد دون أن يكون هناك أي شّخص عنده عضّة مفتوحة، وترافق ٥٨% من الحالات

بازدحام في المنطقة الأمامية، و٦% ازدحام معمم، و١٤% عندهم زيادة مسافة، و١٧% توضع خاطئاً لأسنان مفردة.

٣ - اقتربت أبعاد القوسين السنيين في قسم كبير من أبعاد الإطباق الطبيعي عند الإناث باستثناء طول القوس الأمامي، وبالتالي الدرجة القاطعة السهمية ومقدار عمق العضة وعرض القوس السنية الخلفية بين النابين وبين الضواحك أما عند الذكور فكان الاختلاف نوعياً بين عينة الدراسة وعينة الإطباق الطبيعي متركزاً في طول القوس الأمامي وعمق قبة الحنك الأمامي والخلفي ومقدار التغطية.

٤ - اقتربت صفات المركب الوجهي على الصور الشعاعية في مجموعة الدراسة من القيم عند ذوي الإطباق الطبيعي، وكان ذلك واضحاً من خلال الزوايا والنسب الوجهية.

٥- كان نموذج النمو الأفقي هو الأكثر شيوعاً عند مجموعة الدراسة ، واقتربت صفات الأبعاد الهيكلية على الصور السيفالومترية لهذه المجموعة منها عند ذوي الإطباق الطبيعي، وكان ذلك واضحاً في كل من مستوى الفك السفلي مع قاعدة الجمجمة ومستوى الإطباق مع قاعدة الجمجمة و زاوية الفك السفلي والزاوية بين مستوى الفك العلوي مع مستوى الفك السفلي ومستوى الإطباق، ومجموع بيورك.

٦ - رغم أن كافة عناصر العينة من ذوي الوجوه الجميلة فلم نلاحظ تناظراً مطلقاً في الوجه بين اليمين واليسار، وأبدت بعض المتغيرات اختلافات نوعية، ووجد أن النسج اللينة تعاوض سوء التناظر الهيكلي في بعض الأحيان وتتسبب في أحيان أخرى في إحداث سوء التناظر، وظهرت الاختلافات النوعية بين اليمين واليسار في الأماكن التي تخضع للفعالية العضلية أو التعابير الوجهية.

٧- وجدت الاختلافات النوعية بين الذكور والإناث على الأمثلة الجبسية في عمق قبة الحنك وعرض القوس الأمامي فقط.

٨- لم تكن درجة الارتباط قوية بين درجة الجمال الوجهي الكلية وبين أي من المتغيرات المأخوذة على الصور الشمسية أو الشعاعية أو الأمثلة الجبسية مما

يدل على أن الجمال الوجهي يتأثر بالتوافق والانسجام بين الأجزاء الوجهية المختلفة أكثر من تأثره بجزءٍ معين.

وكان انطباق المركب الوجهي بقيمه الهيكلية عند مجموعة الدراسة مع قيم الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي أكثر من انطباق المركب السني.

طالما لم تكن هناك علاقة كبيرة بين معايير الإطباق ودرجة الجمال وبالتالي يمكن القول أن الناحية الجمالية لن تتأثر بشكل كبير بالدرجة الخفيفة لبعض حالات سوء الإطباق وبالتالي ليس من الضروري إعطاءها الأفضلية في المعالجة التقويمية، إنما التركيز على الناحية الوظيفية في معالجة سوء الإطباق.

الباب الثامن

المقترحات والتوصيات

المقترحات والتوصيات

١. الاختلاف الموجود في بعض القيم مع القيم العالمية والتقارب في بعضها الآخر يدفعنا للتفكير بعدم الاعتماد المطلق على القيم العالمية عند إجراء التشخيص التقويمي، واقتراح إجراء دراسات أخرى تحدد أسباب الاختلاف عرقية أم بيئية.

٢. متابعة الدراسة لوضع القيم الطبيعية لزوايا وأبعاد النسج اللينة الوجهية وقياسات الأقواس السنية عند ذوي الوجوه الجميلة بشكل تفصيلي حسب الأصناف المختلفة للإطباق، حيث أن هذه الدراسة لم تتناول صنفاً معيناً .

٣. إعطاء اهتمام خاص للنسج اللينة الوجهية والحركات الوظيفية لما لها من دور في نشوء الاضطرابات السنية الوجهية أو إحداث سوء التناظر الوجهي ، أو معاوضة التشوهات الهيكلية الموجودة، وأخذها بعين الإعتبار عند تشخيص الحالات التقويمية.

٤. التركيز على الناحية الوظيفية عند معالجة سوء الإطباق أكثر من التركيز على الناحية الجمالية بسبب عدم تأثّر الجمال الوجهي كثيراً بالدرجة الخفيفة من بعض حالات سوء الإطباق.

٥. دراسة معايير الجمال عند ذوي الإطباق الطبيعي، ومقارنتها مع هذه الدراسة.

٦ إنّ القيم التي حصلنا عليها لا تعتبر كافية للتشخيص، إذ إنّها مكمّلة له، ولذلك نقترح إجراء دراسات أخرى مكمّلة تتناول مواصفات الأجزاء الوجهية بشكل معمّق وتفصيلي لكلّ جزء من هذه الأجزاء.

الباب التاسع

ملخص البحث

باللغة العربية

العلاقة بين صفات المركّب السنّي الوجهي ومعايير الجمال الوجهي

دراسة شعاعية سريرية

مقدّمة

يعتمد التشخيص في تقويم الأسنان على الفحص السريري والوظيفي للمريض، ودراسة الصور الشعاعية والأمثلة الجبسيية، إضافة إلى دراسة الصور الشمسية لمعرفة مدى تناسب الأجزاء الوجهية مع بعضها البعض من جهة، ومع الوجه من جهة أخرى للوصول الى خطّة معالجة دقيقة ومتكاملة لهذه الحالات، ولذا فقد أجريت عدّة دراسات لتحديد وسائل وتحاليل وقيم لهذه المتغيّرات في مجتمعات مختلفة.

الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الصفات التي تميّز الأشخاص ذوي الوجوه الجميلة، وذلك من خلال دراسة الصور الشمسية الجبهية والجانبية، ودراسة أبعاد القوسين السنّيتين والزوايا والأبعاد على الصور الشعاعية الجبهية والجانبية، ومعرفة مدى وجود ارتباط بين المتغيّرات السابقة.

الموادّ والطرق

تمّت دراسة عدد كبير من الصور الشمسية الجبهية والجانبية في وضعية الرأس الطبيعية لأشخاص من ذوي الوجوه الجميلة، وذلك اعتماداً على رأي عدد كبير من الإختصاصيين بالجمال الوجهي وأشخاص من مختلف شرائح المجتمع حيث تم التصوير باستعمال آلة تصوير رقمية يتم تثبيتها على حامل تم تصميمه لهذه الغاية،

وتم التصوير على بعد ثابت تم تحديده من خلال إجراء تجارب عديدة لتحديد البعد المناسب. ثم أخذ أعلى ٢٥ علامة عند الشباب وأعلى ٢٥ علامة عند الإناث، وتم عمل أمثلة جبسية وصور شعاعية جانبية وجبهية لهذه المجموعة، حيث تم حساب الزوايا والأبعاد المرجعية في الدراسة، ودرست إحصائياً وحسبت متوسطات هذه القيم، وتمت مقارنة كل المتغيرات بين الذكور والإناث على الصورة الجانبية والجبهية

النتائج

أبدت النتائج اختلافاً مع بعض قيم الإطباق الطبيعي وتطابقاً مع بعضها الآخر، ولوحظت اختلافات نوعية قليلة بين الذكور والإناث، وبين الجهة اليمنى واليسرى عند الذكور والإناث، ولوحظ أن التناظر ليس تاماً بين الجهتين. كما لوحظ من خلال هذه الدراسة وجود أبعاد وزوايا ونسب وجهية قريبة من القيم الطبيعية للنسج اللينة الوجهية على الصور الشعاعية والشمسية الرقمية الجانبية والجبهية، وعلى الأمثلة الجبسية، واختلاف في قيمها الأخرى عن الطبيعي، ولم تكن هناك علاقة قوية بين سوء الإطباق ودرجة الجمال الوجهية.

الاستنتاجات

لم تكن العلاقة قوية بين الإطباق ودرجة الجمال الوجهي وبالتالي يمكن القول أن الناحية الجمالية لن تتأثر بشكل كبير بسوء الإطباق، وبالتالي ليس من الضروري إعطاءها الأفضلية في المعالجة التقويمية، وإنما التركيز على الناحية الوظيفية في معالجة سوء الإطباق، وإن المعطيات الموجودة توجه المقومين لأخذ الاختلافات بين القيم التقويمية الطبيعية قياسات وزوايا ونسب وجهية والقيم الموجودة في هذه الدراسة بعين الاعتبار عند وضع خطة المعالجة.

الباب العاشر

ملخص البحث

باللغة الإنكليزية

The Relation
Between the Dento-facial Morphology and Facial Esthetic Criteria
Clinical Photo-cephalometrics Study

Abstract

Aim of study is to evaluate the characteristics of facial soft tissues of lateral and frontal photographs,cephalo-graphs and the dentition for 50 persons (25 males and 25 females) with facial esthetics on frontal and lateral photographs.

Materials and Methods: The lateral and frontal photographs and cephalo-graphs in the normal head position and dental casts for 50 persons (25 males and 25 females) were choosen by 20 different examiners. Photographs were taken by digital camera. The distance between the camera and the face was fixed.So That 156 variables in these diagnostic foundamentals were taken in account , The statistical analysis included calculating mean, standard deviation, minimum and maximum for dimensions and angles for all variables. Student t- test was carried out to compare between males and females and between right and left side. P value of less than 0.05 was considered significant, all variables in this study were compared with the same variables in subjects with normal occlusion.

Results: Normal orthodontic values were inconsistent completely with esthetic features. A significant difference was found between males and females and also between right and left side.
No absolute symmetry between the right and the left side was noted in the frontal photograph and cephalo-radiograph.

Conclusion: The present findings provide guidelines for orthodontist to consider the differences existed between normal orthodontic values and esthetic features when planning treatment. high persent of mal aligned teeth ,overjet,overbite, were revealed .we did not find strong relationship between malocclusion and the degree of facial esthetic in all persons,so that the orthodontists have to treat the function of teeth more than facial esthetic.

٢٠٠٩

الباب الحادي عشر

المراجع

A

1. Alcalde R E, Jinno T, Orsini M G, Sasaki A, Sugiyama RM, and Matsumura T, Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults; Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;118: 84-9.
2. Andersen JP , Joondeph D R , turlin D L. A cephalometric study of profile changes in orthodontically treated cases ten years out of Retention , Angle Orthod , 43: 324 – 336 – 1973.
3. Anderson AA, Anderson A C, Hornbuckle A C, and Hornbuckle K, Biological derivation of a range of cephalometric norms for children of African American descent (after Steiner). (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;118:90-100.
4. Andrews W A. AP Relationship of the Maxillary Central Incisors to the Forehead in Adult White Females. The Angle Orthodontist,Vol. 78,2008 No. 4, pp. 662–669.
5. Angelle P L. A Cephalometric Study of the Soft Tissue Changes During and after Orthodontic Treatment. trans. Eur Orthod , 49 , 267 – 280 , 1973.
6. Angle E H. Some Studies in Occlusion. Angle Orthod ,1968 Vol. 38 , N. 1 , (79-81).
7. Anić-Milosević S, Lapter-Varga M, Slaj M. Analysis of the Soft Tissue Facial Profile by Means of Angular Measurements. Eur J Orthod. 2008 Apr;30 (2):135-40.
8. Argyropoulos E, and Sassouni V. Comparison of the dentofacial patterns for native Greek and Arnerican-Caucasian adolescents.Taken From the AJO-DO 1989 Mar (238-249).
9. Arnett G W, and Bergman R T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning— part II,Taken From the AJO-DO 1993 May (395-411).
10. Arnett G. W, and. Bergman R T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I, Taken From the AJO-DO 1993 Apr (299-312).
11. Attarzadeh F, Adenwalla S T. Soft-tissue profile changes concurrent with the orthodontic treatment. Int J Orthod. 1990 Spring-Summer;28 (1-2):9-16.
12. Auger TA , Turley PK. The female soft tissue profile as presented In fashion magazines during the 1900s: Aphotographic analysis. Int Adult Orthodon Orthognath Surg 1999 , 14 (1) 7-18.

B

13. Basciftci F A, Uysal T, and Buyukerkmen A, Craniofacial structure of Anatolian Turkish adults with normal occlusions and wellbalanced faces; (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125:366-72).
14. Bass N M. Measurement of the profile angle and the aesthetic Analysis of the facial profile. Journal of Orthodontics , vol. 30 , No. 1 , 3-9 , March 2003.
15. Bass NM. Orthopedic coordination of dentofacial development In skeletal class II mal occlusion in conjuction with edgewise Therapy. part II, AJO– Do 1983 Dec (466- 490).
16. Basyouni A and Nanda S. An Atlas of the Transvers dimensions of the face. Journal of Orthodontics , vol. 30 , No.1 , 86-87. March 2003.
17. Bauds Ch: In klink –Hechmann und Bredy Kieferorthopaelie ,J.A.Barth 1990 ,P.256.
18. Ben-Bassat Y, Dinte A, Brin I , and Koyoumdjisky-KayeE,Cephalometric pattern of Jewish East European adolescents with clinically acceptable occlusion Taken From the AJO-DO 1992 Nov (443-448).
19. Berkman M D , Gold Smith D, Rothschild D, Trieger N, Shprintzen TJ. Evalution – Diagnosis – Planning the challenge in The correction of dento facial deformities. J C O , 79 Aug , 526 – 538.
20. Bishara S E, Abdalla E M, and Hoppens B J, Cephalometric comparisons of dentofacial parameters between Egyptian and North Amerian adolescents; Taken From the AJO-DO 1990 May (413-421).
21. Bishara S E, Cummins D M, Jorgensen G J, and Jakobsen J R, A computer assisted photogrammetric analysis of soft tissue changes after orthodontic treatment. Part I Methodology and reliability Taken From the AJO-DO 1995 Jun (633-639).
22. Bishara S E, Hession T J, Captain, and Peterson L C, Longitudinal soft-tissue profile changes A study of three analyses; Taken From the AJO-DO 1985 Sep (209-223)
23. Bishara S E, Jorgensen G J. and Jakobsen J R. Changes in facial dimensions assessed From lateral and FHontal photographs. Part II - Results and Taken From the AJO-DO 1995 Nov (489-499).

24.Bishara SE , Jakobsen JR , Hession TJ , Trader JE. Soft tissue Profile changes From 5 to 45 years of age. Am J Orthod Dento Facial Orthop 1998 Dec ; 114 (6): 698 -706.
25.Bishara SE ,Burly PS , Kharouf JG. Dental and facial Asymmetries. Angle Orthod 1994. 2 , 89-98.
26.Bisson M,Grobbelaar A ,The esthetic properties of lips: a Comparison of models and non models. Angle Orthod , vol. 74 ,No.2 , 162- 166 , 2004.
27.Bloom L A. Perioral profile changes in orthodontic treat ment , Am J Orthdo. 47: 371 – 379.
28.Boley J C, Pontier JP , Smith S , Fulbright M. Facial Changes in extraction and non extraction patients. Angle Orthod vol 68 , No. 6 , 539 – 546 , 1998.
29.Burstone C J. Lip posture and its significance in treatment Planning. Am J. Orthod , 53: 262 – 332. 1967.
30.Burstone C J. The integumental profile. Am J Orthod 44. 1-25 , 1958.
31.Burstone CJ. intergumental contour and extention patterns. Angle Orthod 1959 ; 29: 93-104.

C

32.Chan EK, Soh J, Petocz P, Darendeliler MA. Esthetic evaluation of Asian-Chinese profiles From a white perspective. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008 Apr,133 (4):532-8.
33.Chebib FS , Chamma AM. Indices of cranio facial asymmetry Angle Orthod . vol:51 , No. 3 , 214 – 226 , 1981.
34.Chiu CS , Clark RK. The facial soft tissue profile of the southern Chinese: prosthodontic considerations. J prosthet Dent. 1992 Nov ; 68 (5): 839 -50.
35.Cooke M S, and Wei S H Y. The reproducibility of natural head posture A methodological study,Taken From the AJO-DO 1988 Apr (280-288).
36.Cooke M S, and Wei S. H. Y. A summary five-factor cephalometric analysis based on natural head posture and the true horizontal; Taken From the AJO-DO 1988 Mar (213-223).
37.Cozzani G. Garden of orthodontics , quintessence Publishing Co , INC , 26 - 30 , 2000.

38.Cummins D M, Bishara S E, and Jakobsen J R. A computer assisted photogrammetric analysis of soft tissue changes after orthodontic treatment. Part II Results, Taken From the AJO-DO 1995 Jul (38-47).

39.Czarnecki S T , Nanda RS ,Currier GF. Perceptions of a Balanced facial profile. A J O – Do 1993 Aug (180-187).

D

40.Dongieuix J, Sassouni V, The Contribution of Mandibular Positioned Variation to Facial Esthetics,The Angle Orthodontist,Vol. 50,1980 No. 4, pp. 334–339.

41.Down SW B. Analysis of the dento facial profile Angle Orthod 1956; vol. 26,No.4 , (191 – 212).

E

42.Elder RJ. Back round Consideration to facial Asthetics. Journal of Orthodontics , vol. 28 , No.2 , 159 – 168 June 2001.

43.Erbay E F, and Canikliog˘ lu C M.,Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part II. Comparison of different soft tissue analyses in the evaluation of beauty. (Am J Orthod Dentofacial Orthop2002;121 (65-72).

44.Erbay E F,Canikliog˘lu C M, and Erbay S K. Soft tissue profile in Anatolian Turkish adults: Part I. Evaluation of horizontal lip position using different soft tissue analyses, (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002;121:57-64).

F

45.Farrow A L, Zarrinnia K, Azizi K. Bimaxillary protrusion in black Americans--an esthetic evaluation and the treatment considerations. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1993 Sep,104 (3):240-50.

46.Fernands-Reveiro F P , Smyth – Chamosa E, Suarez – Quinta- nilla D , Suarez – Cunqueiro M. Angular photogrammetric analysis of

the soft tissue facial profile. Eur J Orthod. 2003 Aug ; 25 (4): 393-9.

47.Ferrario VF, Sforza C , Poggio CE , Schmitz JH. Facial volume Changes during normal human growth and development. A nat Rec. 1998 Apr . 250 (4): 480 -7.

48.Ferrario VF , Sforza C , Guazzi M, Montorsi F, Taroni A. Effect of growth and development on human soft tissue facial shape: a fourier Analysis.Int J Adult Orthodon Orthognath Surg. 1996 ;11 (2): 155-63.

49.Ferrario VF , Sforza C, Miani AJR ,Pizzinig. Asize – Standarized Analysis of soft tissue facial profile during growth. Am J Orthod Dento facial Orthop 1997 Jul ; 112 (1):28-33.

50.Ferrario VF, Sforza C. Size and shape of soft-tissue facial profile: effects of age, gender, and skeletal class. Cleft Palate Craniofac J. 1997 Nov;34 (6):498-504.

51.FHederick L. Spradley, Joe D. Jacobs, and David P. Crowe; Assessment of the anteroposterior soft-tissue contour of the lower facial third in the ideal young adult; Taken From the AJO-DO 1981 Mar (316-325).

52.Fitzgerald J P, Nanda R S, and Currier G F. An evaluation of the nasolabial angle and the relative inclinations of the nose and upper lip . Taken From the AJO-DO 1992 Oct (328-334).

53.Foley T F, Duncan P G. Soft tissue profile changes in late adolescent males. The Angle Orthodontist: Vol. 67,1997 No. 5, pp. 373–380.

54.Forsberg C-M, and Odenrick L, Changes in the relationship between thelips and the aesthetic line From eightyears of age to adulthood; European Journal of Orthodontics 1 (1979) 265-270.

55.Foster EJ. Profile preferences among diversified groups Angle Orthod 1973 , 43: 34 – 40.

G

56.Garib D G , et. al: Longitudinal Effects of Rapid Maxillary Expansion Retrospective Cephalometric Study. The Angle Orthodontis t: Vol. 77, 2007 No. 3, pp. 442–448.

57.Garner L D. Soft tissue changes concurrent with orthodontic Tooth movement. Am J Orthod 66: 367 – 377. 1974.

58. Genecou J S, Sinclair P M , Dechow PC. Development of The nose and soft tissue profile Angle Orthod vol 60 , No. 3 , (191 – 198) 1990.
59. Giddon D B. Orthodontic Applications of Psychological and Perceptual Studies of FacialEsthetics; Seminars in Orthodontics, Vol 1, No 2 (June), 1995: pp 82-93.

H

60. Hall D, Taylor R W, Jacobson A, Sadowsky P L, and Bartolucci A,The perception of optimal profile in African Americans versus white Americans as assessed by orthodontists and the lay public Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;118:514-25).
61. Hershey H G. Incisor tooth retraction and subsequent profile Changes in post adolescent female patient Am J Orthod , 61: 45 – 54, 1972.
62. Herzberg B L. Facial esthetics in relation to orthodontic Treatment. Angle Orthod vol. 22. No. 1 , 1952 Jan (3-22).
63. Hohi T H , Wolford L M , Epker BN , Fonseca R J. Cranio Facial osteotomies a photo cephalometric technique for the Prediction and evaluation of tissue changes. Angle Orthod vol. 48 , No. 2 ,114 -125 ; 1978.
64. Holdaway R A.: A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I, Taken From the AJO-DO 1983 Jul (1-28).
65. Holdaway RA. A soft tissue cephaloMetric analysis and its use in Orthodontic treatment planning part II. Am J Othod. 1984 Apr ,85 (4): 279 -93.
66. Holdaway, RA: Changes in relation ships of points A and B During orthodontic treatment. Am J. Orthod. 42: 176 – 193 , 1956.
67. Huggins D G , Mc Bride L. J. The influence of the upper Incisor position on soft tissue facial profile , Br J Orthod , 2: 141 – 146,1975.
68. Hwang HS , Kim WS , McNamara JA Jr. Ethnic difference in The soft tissue profile of Korean and European – American adults With normal occlusions and well – balanced faces. Angle Orthod. 2002 Feb,72 (1):72 -80.

I

69.Ingervall B, Facial Morphology and Activity of Temporal and Lip Muscles during Swallowing and Chewing, The Angle Orthodontist: Vol. 46,1976 No. 4, pp. 372–380.
70.Ioannidou-Marathiotou I, Papamanou D A, Papadopoulos M A. Orthodontics and esthetics of the face: From the "canons" of ancient times to contemporary pluralism. A critical review. Prog Orthod 2008;9 (2):20-33.
71.Ioi H, et al: Effect of Facial Convexity on Antero-posterior Lip Positions of the Most Favored Japanese Facial Profiles. The Angle Orthodontist: Vol. 75,2005 No. 3, pp. 326–332.
72.Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Anteroposterior lip positions of the most-favored Japanese facial profiles. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2005 Aug,128 (2):206-11.

J

73.Jensen A C, Sinclair P M, and Wolford L M. Soft tissue changes associated with double jaw surgery, Taken From the AJO-DO 1992 Mar (266-275).
74.Jiang J, Xu T,Lin J, The Relationship Between Estimated and Registered Natural Head Position; The Angle Orthodontist: Vol. 77,2007 No. 6, pp. 1019–1024.
75.Joshi S M S. An Assessment of Asymmetry in the Normal Craniofacial Complex. The Angle Orthodontist: Vol. 48,1978 No. 2, pp. 141–148.

K

76.Kale-Varlk S. Angular photogrammetric analysis of the soft tissue facial profile of anatolian Turkish adults. J Craniofac Surg. 2008 Nov,19 (6):1481-6.
77.Kambylafkas P; Kyrkanides S, Ross H. Tallents Mandibular Asymmetry in Adult Patients with Unilateral Degenerative Joint Disease; The Angle Orthodontist: Vol. 75,2005 No. 3, pp. 305–310.

78. Keim RG. Achieving facial Harmony through orthodontics Copright 2002 Journal of the California Dental Association.
79. Klontz A H. Facial Balance and Harmony: An Attainable Objective for the Patint with a High Mandibular PlaneAngle , American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics ,Volume 114 No 2 1988 (176-188).
80. Kuramae M, Borges M B, Magnani d A, Boeck E M, Lucato A S. Jarabak 's cephalometric analysis of Brazilian black patients , Braz. Dent. J. vol.18 no.3 . 2007 .
81. Kuroda S, Sugahara T, Takabatake S, Taketa H, Ando R, Takano-Yamamoto T. Influence of anteroposterior mandibular positions on facial attractiveness in Japanese adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 Jan,135 (1):73-8.
82. Kusnoto J, and Kusnoto H, The effect of anterior tooth retraction on lip position of orthodontically treated adult Indonesians, (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2001,12 (304-7).

L

83. Levin H S.A Cephalometric Analysis Of Cleft Palate Deficiencies In The Middle Third Of The Face, The Angle Orthodontist: Vol. 33,1963 No. 3, pp. 186–194.
84. Lines P A, Lines R R, Lines C A. Profilemetrics and facial esthetics , American Journal of Orthodontics, Volume 73, Issue 6, Pages 648-657, June 1978.
85. Lundstrom A, Cooke MS.Proportional Analysis of the facial Profile in natural head position in Caucasian and Chinese children, Br J Orthod, 1991 Feb , 18 (1):43-9.
86. Lundström A, Forsberg C-M, Peck S, McWilliam J, A proportional analysis of the soft tissue facial profile in young adults with normal occlusion. The Angle Orthodontist: Vol. 62,1992 No. 2, pp. 127–133.
87. Lundström A, Forsberg CM, Westergren H, Lundström F A comparison between estimated and registered natural head posture. Eur J Orthod. 1991 Feb,13 (1):59-64.
88. Lundström A, Lundström F, Lebret LM, Moorrees CF. Natural head position and natural head orientation: basic considerations in cephalometric analysis and research. Eur J Orthod. 1995 Apr,17 (2):111-20.

89. Lundström A, Lundström F. The Frankfort horizontal as a basis for cephalometric analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1995 May;107 (5):537-40.

M

90. Malkoç S k, Demir A, Uysal T and Canbuldu N; Angular photogrammetric analysis of the soft tissue facial profile of Turkish adults; The European Journal of Orthodontics Advance Access published online on December 8, 2008 The European Journal of Orthodontics, doi:10.1093/ejo/cjn082.
91. Maple J R., Vig K W. L., F. Beck M, Larsen P E., and Shanker Sh, A comparison of providers' and consumers'perceptions of facial-profile attractiveness; (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;128:690-6).
92. Masuoka N , Momoi Y. Ariji Y , Nawa H ,Muramatsu A , Goto S , Ariji E. Can cephalometric indices and subjective evaluation be Conosistent for facial asymmetry ? Angle Orthod 2005: vol 75. No. 4 , 651 -655.
93. Matoula S, Pancherz H, Skeletofacial Morphology of Attractive and Nonattractive Faces, The Angle Orthodontist: Vol. 76,2006 No. 2, pp. 204–210.
94. McKoy-White J, Evans C A, Viana G, Anderson N K, and Giddon D B, Facial profile preferences of black women before and after orthodontic treatment, (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006,129:17-23).
95. McWilliam J S, Rausén R. Analysis of variance in assessing registrations of natural head position. Swed Dent J Suppl. 1982,15:239-46.
96. Melugin M B , Hanson P R , Bergstrom CA , Schuckit W I , Bradly TG. Soft tissue to hard tissue advancement ratios for Mandibular elongation using distraction osteogenesis in children Angle Orthod 2006 , vol 76 No. 1 , 72-76.
97. Merrifield L L, The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics, Am J Orthod 52 (1966), pp. 804–822.
98. Metropolitan District of Columbia Orthodontic Study Group. Orthodontic photography. procedure and Equipment. J C O. 69 Apr. 196-199.

99. Milosević SA, Varga ML, Slaj M. Analysis of the soft tissue facial profile of Croatians using of linear measurements. J Craniofac Surg. 2008 Jan;19 (1):251- 8.

100. Morris W. An orthodontic view of dentofacial esthetics. Compendium. 1994 Mar,15 (3):378, 380-2, 384 passim, quiz 390.

101. Moss J P, Linney A D, and Lowey M N. The Use of Three-Dimensional Techniques in Facial Esthetics; Seminars in Orthodontics, Vol 1, No 2 (June), 1995: pp 94-I04.

102. Mostafa YA , EL Mangoury NH , Salah A, Rasmi EM. Automated cephalo graphic soft tissue Analysis. J C O 90 sep 539- 543.

N

103. Nanda R S , Meng H , kapila S , Goorkuis J D. Med Dent Growth changes in the soft tissue facial profile. Angle Orthod vol 60 , No. 3, 177 – 190, 1990.

104. Nanda R S, and Merrill R M. Cephalometric assessment of sagittal relationship between maxilla and mandible, Taken From the AJO-DO 1994 Apr (328-344).

105. Nanda R S. and Ghosh J. Facial Soft Tissue Harmony and Growth in Orthodontic Treatment; Seminars in Orthodontics, Vol1, No 2 (June), I995: pp 67-81.

106. Nanda RS. Changes in the soft tissue chin after orthodontic treatment. Taken From the AJO-DO 1990 Jul (41-46).

107. Nassif PS , Kokoska MS , Aesthetic facial Analysis , 1-15 , Copyright 1999. Published in Facial Plastic Surgery Clinics of North America 7: 1.

108. Neger M A. quantitative method for the evaluation of the soft Tissue facial profile. Am J Orthod 1959 ; 45: 738 – 751.

P

109. Park I-C , Bowman D, and Klapper L, A cephalometric study of Korean adults; Taken from the AJO-DO 1989 Jul (54-59).

110. Park S, Kudlick E M., and Abrahamian A; Vertical dimensional changes of the lips in the North American black patient after four first-premolar extractions; Taken From the AJO-DO 1989 Aug (152-160).

111. Peck S , Peck L, and Kataja M. Some vertical lineaments of lip position, Taken From the AJO-DO 1992 Jun (519-524).
112. Peck S and Peck L, Selected Aspects of the Art and Science of Facial Esthetics, Seminars in Orthodontics, Vol I, No 2 (June), 1995: pp 105-126.
113. Peck S, Peck L A. Concept of Facial Esthetics. The Angle Orthodontist: Vol. 40,1970 No. 4, pp. 284–317.
114. Peck S, Peck L. Kataja. M. Skeltal Asymmetry in Esthetically Pleasing Faces. Angle Orthod 1991 vol 61 ,N. 1 (43-48).
115. Platou C, Zachrisson Bu. Incisor position in Scandinavian Children with ideal occlusion Acomparison with the ricketts and Steiner standards. A J O – Do 1983 Apr (341 – 352).
116. Powell N, Humphreys B. Proportions of the A esthetic face. Thieme – Stratton LNC. 1984.
117. Proffit W R. Contemporary Orthodontics, MO C.V Mosby Co ; 1986.

R

118. Rains M D, and Nanda R, Soft-tissue changes associated with maxillary incisor retraction Taken From the AJO-DO 1982 Jun (481-488).
119. Reed A. Holdaway. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part II, Taken From the AJO-DO 1984 Apr (279-293).
120. Reidel RA. Analysis of dento facial relation ship. Am J Orthod 1957, 43: 103-19.
121. Reidel RA. Esthetics and its relation to orthodontic therapy. Angle Orthod 1950 ; 20: 168- 78.
122. Rhee SC , Kang SR , Park HS. Balanced angular profile Analysis. Plast Reconstr Surg. 2004 Aug , 114 (2): 535-44.
123. Richard A. Riedel; An analysis of dentofacial relationships; Am J, Volume 43, Issue 2, Pages 103-119, February 1957.
124. Richardson E R. Racial Differences in Dimensional Traits of the Human Face. The Angle Orthodontist: Vol. 50,1980 No. 4, pp. 301–311.
125. Ricketts R M. A foundation for cephalomteric communication; Taken From the AJO-DO 1960 May (330-357).

126. Ricketts R M.; Planning Treatment on the Basis of the Facial Pattern and an Estimate of Its Growth. The Angle Orthodontist: Vol. 27,1957 No. 1, pp. 14–37.

127. Roos N. Soft tissue profile changes in class II treatment Am J , Orthod , 72:165 – 175 , 1977.

S

128. Sandler J , Murray A. Clinical photographs –The Gold Standard Journal of Orthodontics. vol. 29 , No. 2. 158-161 , June 2002.

129. Sarhan OA , Nashashihi IA. A comparative study between two Radndomly selected samples From which to derive standards for Craniofacial measurements Joral Rebalil. 1988 May , 15 (3): 251-5.

130. Saxby P T, FHeer T J. Soft tissue morphology. Angle orthod. vol. 55 ,1985 No. 2 , 147 – 154 1985.

131. Scheideman G. B, Bell W H, Legan H L, Finn R A, and Reisch J S. Cephalometric analysis of dentofacial- normals. Taken From the AJO-DO 1980 Oct (404-420).

132. Schwarz A M , Maxgratzinger. Removable orthodontic Appliances .W.B. saunders Company 1966 chapter 3- 60.

133. Sforza C, Laino A, D'Alessio R, Grandi G, Tartaglia G M, Ferrario V F. Soft-Tissue Facial Characteristics of Attractive and Normal Adolescent Boys and Girls. The Angle Orthodontist: Vol. 78,2008 No. 5, pp. 799–807.

134. Sforza Ch, Laino A, D'Alessio R, Grandi G, Binelli M, Ferrario V F. Soft-Tissue Facial Characteristics of Attractive Italian Women as Compared to Normal Women, The Angle Orthodontist: Vol. 79,2009 No. 1, pp. 17–23.

135. Shima S G T, Kawa kami R K , kaminishy RM , Sinclair. PM. Predicting soft tissue changes in maxillary inpaction surgery. a comparison of two video imaging systems. Angle Orthod vol. 67 , No. 5 , (347 – 354) , 1997.

136. Siersbæk-Nielsen S, and Solow B; Intra- and interexaminer variability in head posture recorded by dental auxiliaries; Taken From the AJO-DO 1982 Jul (50-57).

137. Siriwat P P, Jarabak J R. Malocclusion and Facial Morphology Is there a Relationship? An Epidemiologic Study. The Angle Orthodontist: Vol. 55,1985 No. 2, pp. 127–138.

138. Smit A D, and Dermaut L. Soft-tissue profile preference , Taken from the AJO-DO 1984 Jul (67-73).
139. Soh J, Chew M T, and Wong H B. Professional assessment of facial profile Attractiveness; (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;128: 201-5).
140. Spahi T J. The clinical Managment of Basic Maxillofacial orthopedic Appliances chapters 5 The new Breed. 294 – 317. PSG Publishing Company , INC . 1989.
141. Spyropoulos M N, and Halazonetis D J. Significance of the soft tissue profile on facial esthetics Am J Orthod Dentofacial Orthop 2001;119:464-71).
142. Stella J P, EPker BN. systematic aethetic evaluation of the Nose for cosmetic surgery.Oral maxillo facial surg clin North Am. 2,273 ,1990.
143. Subtelny J D. A longitudinal study of soft tissue facial Structures and their profile characteristics , defined in relation to under lying skeletal structures. Am J 45 481 – 507 1959.
144. Subtelny J D. The Soft Tissue Profile, Growth And Treatment Changes. The Angle Orthodontist: Vol. 31,1961 No. 2, pp. 105–122.
145. Sushner N I. Aphotographic study of the soft – tissue profile of The negro population. Am J orthod 1977 Oct ; 72 (4): 373- 85.
146. Sutter RE , Turley P k. Soft tissue evaluation of contemporary Caucasian and African American female facial profile. Angle Orthod vol. 68 , No. 6 (487 – 496) 1998.
147. Sutton PRN. Lateral facial Asymmetry – Methods of Assessment. Angle Orthod 1968 , 38: 82-92.
148. Swlerenga D, Oesterle L J, and Messersmith M L. Cephalometric values for adult Mexican-Americans; Taken From the AJO-DO 1994 Aug (146-155).

T

149. Thomas J L, Hayes C, Zawaideh S, The Effect of Axial Midline Angulation on Dental Esthetics; The Angle Orthodontist: Vol. 73,2003 No. 4, pp. 359–364.
150. Tsunori M, Mashita M, Kasai K; Relationship between facial types and tooth and bone characteristics of the mandible

obtained by CT scanning ; The Angle Orthodontist: Vol. 68,1998 No. 6, pp. 557–562.

151. Tweed CH. The FHankfort mandilular plane angle in Orthodontic diagnosis , classification , treatment planning and Prognosis. Am J Orthodontics and Oral Surg 32 ; 175 – 230 1946.

V

152. Viazis A D. Atlas of Orthodontics Principles and Clinical Applications. W. B. Sounders Company 1993 (40- 55).
153. Viazis A D. A new measurement of profile esthetics. J Clin Orthod. 1991 Jan;25 (1):15-20.
154. VIG P S , Hewitt A B. Asymmetry of the Human Facial Skeleton; The Angle Orthodontist: Vol. 45,1975 No. 2, pp. 125–129.
155. Virgilio F, Ferrario , chiarella, Sforza , Miani A , Tartaglia G. Cranio facial morphometry by photographic evalutions. A J O – Do 1993 , Apr (327- 337).

W

156. Wisth P J. Soft tissue response to upper incisor retraction in Boys. Br J. Orthod. 1 , 199 – 204 , 1974.
157. Worms F W , Spedel T M, Bevis R R , Waite D E. Posttreatment Stability and Esthetics of Orthognathic Surgery; The Angle Orthodontist: Vol. 50,1980 No. 4, pp. 251–273.

Y

158. Yang S D, Suhr C H. F-H to AB plane angle (FABA) for assessment of anteroposterior jaw relationships. The Angle Orthodontist: Vol. 65,1995 No. 3, pp. 223–231.
159. Yehezkel S, and Turley P K. Changes in the African American femaleprofile as depicted in fashion magazines during the 20th century; (Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125:407-17).

160. Yogosawa V. Predicting soft tissue profile changes Concurrent with orthodontic treatment Angle Orthod 1990. 3. 199-206.
161. Youssef M. Craniofacial Growth Pattern in Cover-Bite Malocclusion and its Therapeutic Influencing.J Orofac Orthop,2001,62:422- 35.
162. Youssef M. The Prevalenceof DentofacialDeformitis in Syria.Ddamascus University J 1996 12 :151-86.

Z

163. Zylinski C G, Nanda R S, and Kapila S. Analysis of soft tissue facial profile in white males. Taken From the AJO-DO 1992 Jun (514-518)

المراجع العربية

١- د.أحمد برهان. صفات وأبعاد المركب السني لدى الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في سورية ، رسالة ماجستير في جامعة دمشق، ٢٠٠٣.
٢-د.سناء عزام. هندسة القحف الوجهي عند الأفراد ذوي الإطباق الطبيعي من المجتمع السوري في مرحلة الإطباق الدائم، رسالة ماجستير في جامعة دمشق، ٢٠٠٨.
٣- د.عبدالكريم حسن. هندسة النسج اللينة للوجه عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في سورية في فترة الإطباق المختلط، رسالة ماجستير في جامعة دمشق، ٢٠٠٧.
٤- د. ميساء السلطي. هندسة القحف الوجهي عند الأشخاص ذوي الإطباق الطبيعي في سورية، رسالة ماجستير في جامعة دمشق، ٢٠٠٠.